Shizuoka Seiki

籾専用循環型乾燥機

SCC9 クリーンキューブ

取扱説明書

●この取扱説明書をよくお読みの上、機械の取扱いをしてください。
●この取扱説明書は、必要なときにいつでも調べられるように、大切に保管してください。

静岡製機株式会社

ご使用の前に

1.この機械を使用する前に、この取扱説明書をまっ先に十分お読みください。そのうえで、取扱説明書に従って運転操作、保守･点検を行ってください。
2.この取扱説明書に記載してある注意事項や機械に表示してある注意事項は、発生しうる全ての危険を予測、想定できているわけではありません。従って、機械の運転、保守･点検を行う場合は、取扱説明書の記載及び機械に表示してある事項に限らず、安全対策には十分配慮してください。
3.機械の改造はしないでください。修理や交換には正規の部品を使用してください。
4.この取扱説明書についてご不明な点がございましたら、購入先または弊社の営業所か本社営業部（14.連絡先参照）にお問合せください。
5.この取扱説明書を必要なときにいつでも調べられるように、大切に保管してください。
紛失した場合は、購入先へ注文してください。

機械の型式名のご確認

機械の型式名と製造番号が銘板に記入されています。ご確認の上、次ページの保証書の記入欄に書入れてください。
購入先に点検、修理を依頼したり、部品を注文される場合は、この型式名を一緒にご連絡ください。

保証の限定

　この製品は万全の品質管理と検査を経てお届けしたものです。万一、正常な使用状態で故障した場合には、お買上げ日より1年間無料で修理いたします。ただし、次のような場合は保証期間中でも有料修理になります。

（イ）誤ってご使用になった場合および不当な修理･改装による損傷および故障。
（ロ）移転等による輸送上の損傷及び故障。
（ハ）火災・地震・風水害などの天災および公害・異常電圧・指定外の使用電源（電圧）や変質灯油、不純灯油のご使用による損傷および故障。
（ニ）弊社純正部品以外のご使用による損傷および故障。
（ホ）保証書のご提示がない場合。
（ヘ）保証書の指定事項の未記入あるいは文字を訂正された場合。

部品の供給年限について

　この製品の補修部品の供給年限（期間）は、製造打切り後12年です。

　ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。

　補修用部品の供給は、原則的に上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

保　証　書

シズオカ乾燥機保証書

ご住所	□□□-□□□□ 電話（　　）　－
ご芳名（フリガナ）	
機体番号	
型式名	保証期間　平成　年　月　日　1ケ年
販売店名	電話（　　）　－

■本保証書はお買上店なき場合は無効となりますので、必ず捺印していただいてください。

このたびはシズオカ乾燥機をお買上げくださりありがとうございます。

1．本機は万全の検査を行い高品質を確保しております。お客様の正常の使用状態でご使用中、万一不都合が発生した場合は購入日より満1ケ年間につき無料修理をいたします。

2．次のような場合には保証期間内でも有料となります。
（イ）誤ってご使用になった場合、および不当な修理･改装による損傷及び故障。
（ロ）移転等による輸送上の損傷及び故障。
（ハ）火災･地震･風水害などの天災及び公害･異常電圧･指定外の使用電源（電圧）や変質灯油、不純灯油のご使用による損傷及び故障。
（ニ）弊社純正部品以外のご使用による損傷及び故障。
（ホ）保証書のご提示が無い場合。
（ヘ）保証書の指定事項の未記入あるいは、文字を訂正された場合。

3．本保証書は日本国内においてのみ有効です。
※修理はお買上げ販売店に必ずこの保証書をご提示のうえご依頼ください。
※本保証書は再発行しませんので大切に保管してください。

静岡製機株式会社

Shizuoka Seiki Co.,Ltd.

改訂の記録

改訂No.	日　付	変　更　内　容　と　理　由

目次

目次

1 まえがき

この章では、取扱説明書の記載内容、機械の使用目的・範囲・構成および使用電源について説明しています。

1.まえがき

1.取扱説明書の記載内容

この取扱説明書には、機械の取扱安全事項、仕様、運転操作、保守・点検およびオプション部品、保守部品の説明が記載されています。

2.機械の使用目的・使用範囲

この機械は籾の乾燥が行えるように設計されています。
籾以外には使用しないでください。

3.機械の構成

この機械は、本機1台と排風ダクトで一式になっています。

4.使用電源

この機械の使用電源は単相200Vで、電源電圧が180～220Vの範囲でご使用になれます。単相100V電源の場合は、100Vキット（オプション）が必要です。

2 安全について

この機械を取扱う前に必ずお読みください。
この章では、警告用語の種類と意味、機械の取扱い全般についての注意事項および警告表示ラベルについて説明しています。

2.1.警告用語の種類と意味

取扱説明書の警告内容、及び機械本体に貼付してある警告ラベルは、危険の度合に従って次の3段階に分けています。
この警告用語の意味を理解していただき、取扱説明書の内容に従って、運転操作、保守、点検を行ってください。

警告用語	意　　味
⚠ 危険	［危険］の文字の下に書かれている事柄は、その内容を守らないと死亡または重傷および火災事故につながる危険性が高く、最もご注意いただきたい内容です。
⚠ 警告	［警告］の文字の下に書かれている事柄は、その内容を守らないと死亡または重傷および火災事故につながることがあり、十分ご注意いただきたい内容です。
⚠ 注意	［注意］の文字の下に書かれている事柄は、その内容を守らないとケガ・裂傷などの事故につながることがあり、ご注意いただきたい内容です。

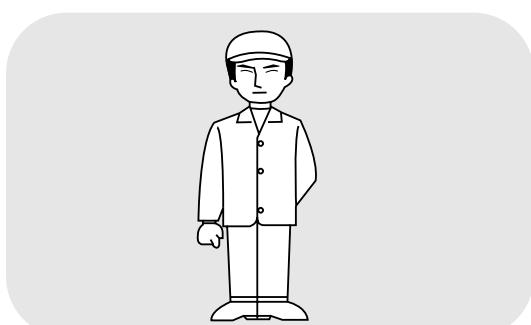
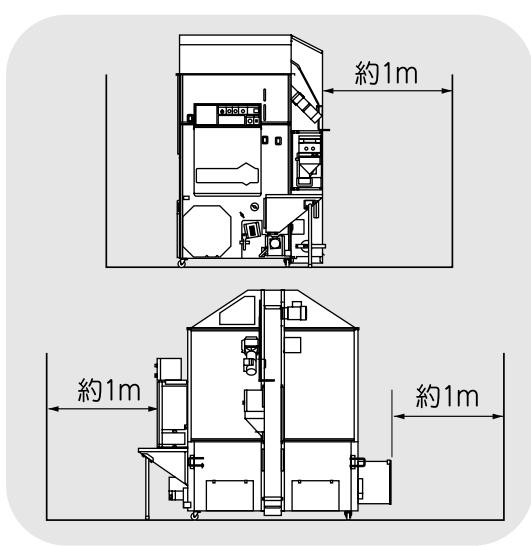
この機械の取扱い全般について留意していただきたい事項は、この取扱説明書の中で下記のように書いて、上の警告事項とは区別しています。

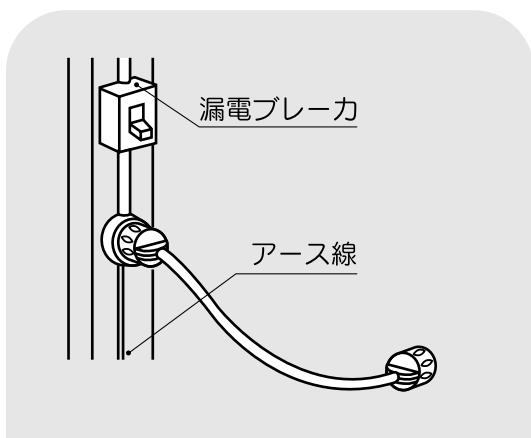
注　意

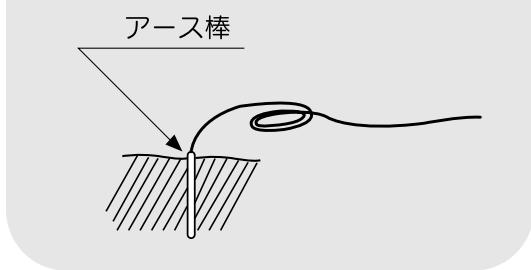
特に注意を要する留意事項

注　意

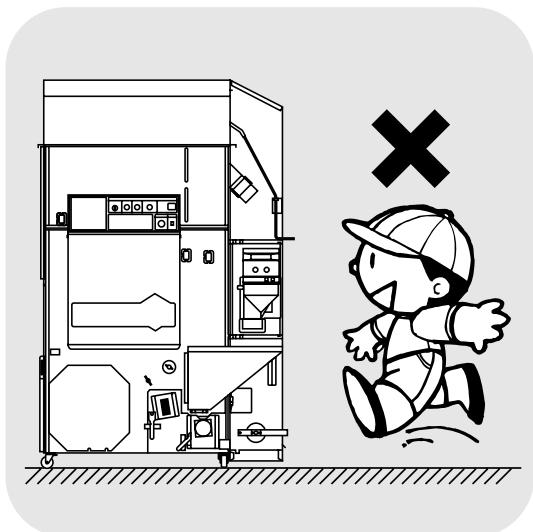
一般的な留意事項

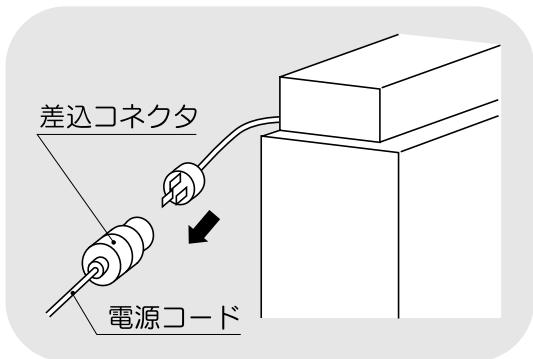
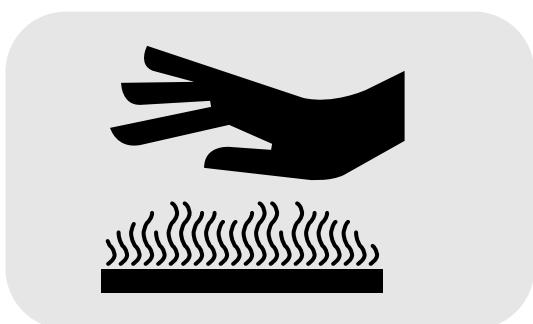
⚠ 警告

●この機械の運転操作、保守、点検は、必ずこの取扱説明書に従って行ってください。
●取扱説明書の内容で不明な点がありましたら、購入先または、(14.連絡先)にお問合せ、確認してから作業を始めてください。

2.2.安全に作業を行うための注意事項

安全に作業を行うために次の注意事項を守ってください。

① 作業者の制限

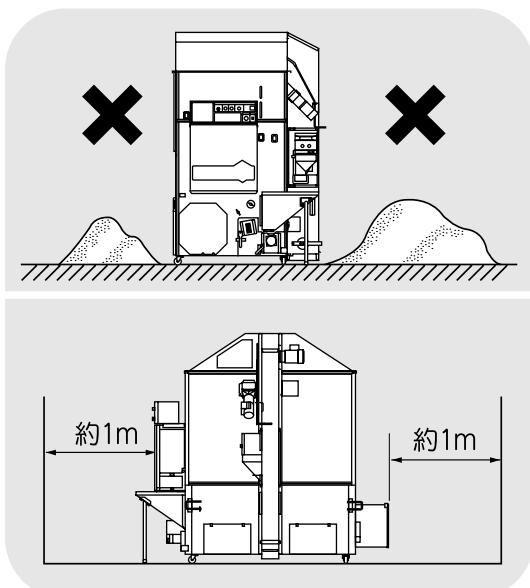
●取扱説明書を熟知してください。
●作業に適した服装と靴で作業してください。
●過労や病気、酒気帯びの状態で作業しないでください。
●取扱説明書に書いてないことはしないでください。

② 作業場の整備

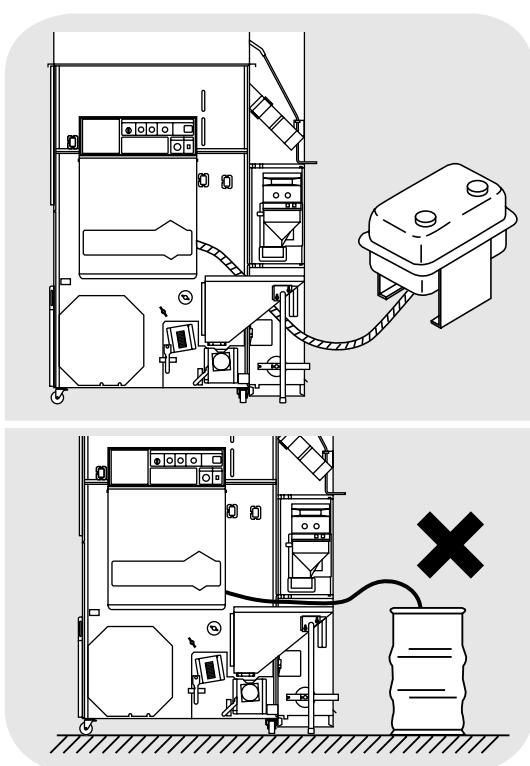
●機械の周辺に作業通路を確保してください。機械の周囲1m以上必要です。
●機械の据付場所は、コンクリート床の水平な所で、機械と穀物の全荷重に長期間耐えられるようになっていることを確認してください。

③ 電源配線とアース

●機械の電源は感電事故防止のために、漏電ブレーカがあるコンセントから配線してください。
●電源コードは電圧降下を防止するために、2.0mm^2 以上の太さで10m以下の長さにしてください。
●感電事故防止や機械の誤動作防止のために、アース棒を地中に打込んでください。

注 意

上記の配線になっていない場合は、購入先か電気工事店に連絡してください。

④ 運転中の安全

- 周囲の安全を確かめてから運転を始めてください。
- カバー類は全て取付けてください。
- 無人運転は避けてください。
- 子供や作業に関わらない人は、作業通路内に入らないようにしてください。

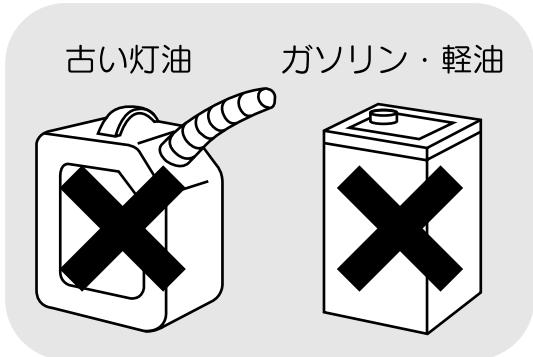
⑤ 掃除・点検・整備の時の安全

- 各部の掃除、点検をする場合は、必ず元電源を切ってから行ってください。元電源とは乾燥機本体の電源差込コネクタの部分を言います。

- バーナ部の掃除、点検は消火後5分以上通風し、バーナ部の温度が下がってから行ってください。

2.3.火災を防ぐための注意事項

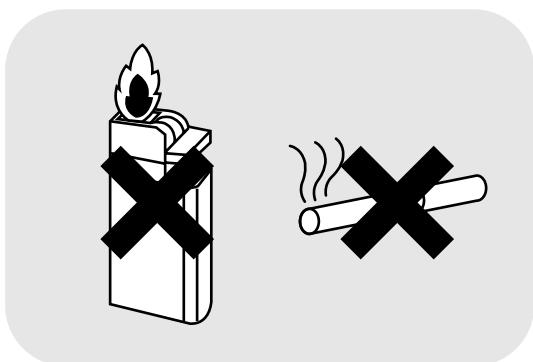
火災を防ぐために次の注意事項を守ってください。

①機械周りの整理、整頓

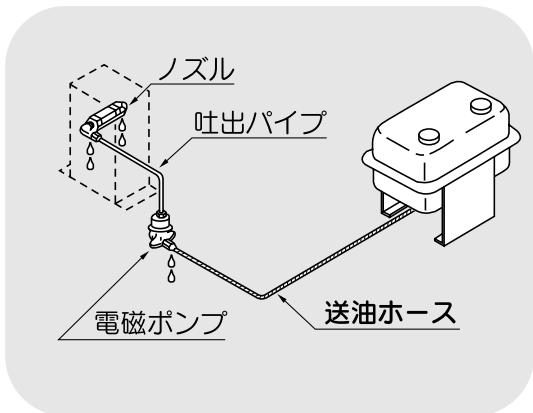
●わらくず、燃料など燃えやすいものを機械の周囲に置かないでください。

●バーナ側及び送風側は壁面より1m以上離して設置してください。

②燃料タンク

●燃料タンクは標準装備のものを使用してください。

●ドラム缶やホームタンクから直接配管しないでください。
ホームタンク使用の場合は、2-7ページを参照してください。

危険

●燃料はJIS1号灯油（白灯油）を使用してください。

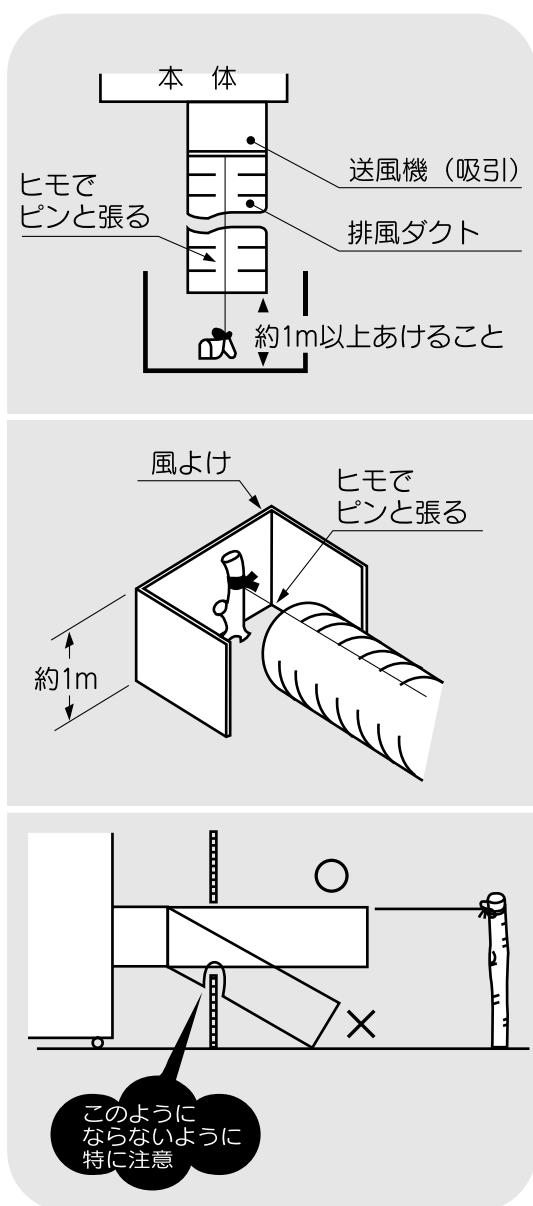
●軽油･ガソリンは火災の原因になりますから、絶対に使用しないでください。

③燃料

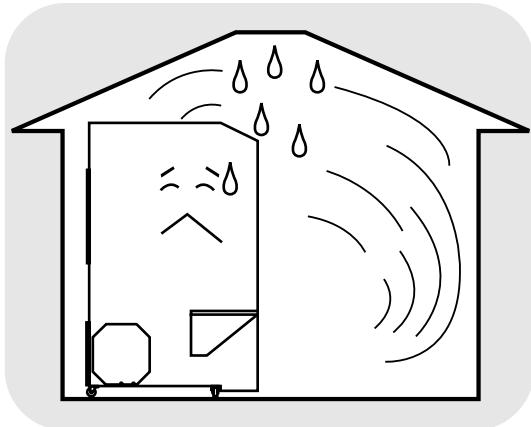
●燃料はJIS 1号灯油（白灯油）を使用してください。
●昨年の古い白灯油は使用しないでください。
●ガソリン、軽油は絶対使用しないでください。火災の原因になります。

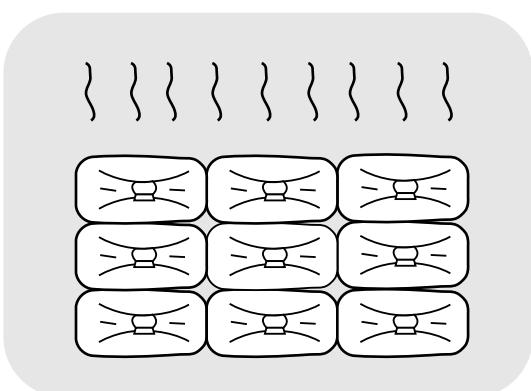
④給油

●給油は機械の停止中に行ってください。運転中に給油すると、火災やバーナが失火する原因になります。
●給油中は火気を近づけないでください。

⑤燃料配管

●燃料配管に油漏れがある場合は、乾燥運転をしないでください。
購入先に点検・修理を依頼してください。

⑥ホームタンク使用の注意点

ホームタンクから配管する場合は、購入先にご相談ください。
必要部品については（11.オプション部品⑤）を参照してください。

2.4.乾燥を上手に行うための注意事項

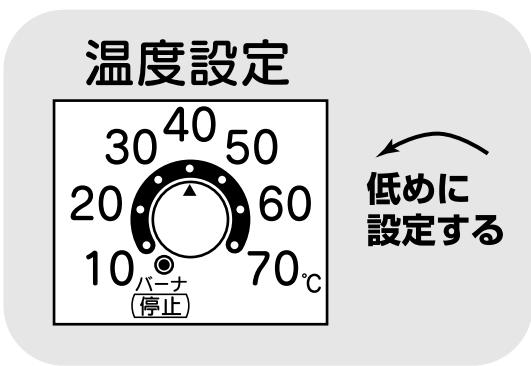
機械が性能を十分発揮できるように次の注意事項を守ってください。

①排風ダクト

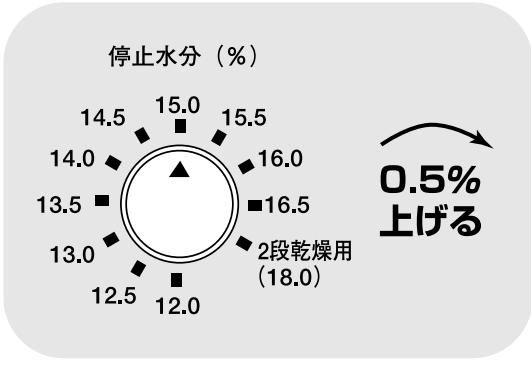
●排風ダクトは送風機からまっすぐに延ばして、バタバタしないように固定してください。

●排風ダクトに逆風が入り込む場合は、風よけをつけてください。

●排風ダクトが途中で折れ曲がらないようにしてください。
折れ曲がると、乾燥性能が低下したりバーナの燃焼不良による火災の原因になります。

② 作業場の換気

●排風が作業場内にこもったり入り込まないようにし、換気をよくしてください。
●湿度の高い夜間の運転はできるだけひかえてください。

③ 穀物のわらくずなどの除去

●わらくずやごみが多い場合は、取除いてから張込んでください。わらくずなどが多いと乾燥ムラの原因になります。

④ 乾燥前の穀物の蒸れ防止

●刈取りした穀物はすみやかに機械に張込み、乾燥を始めるまでは送風または通風乾燥してください。
穀物を放置しておくと変質する場合があります。

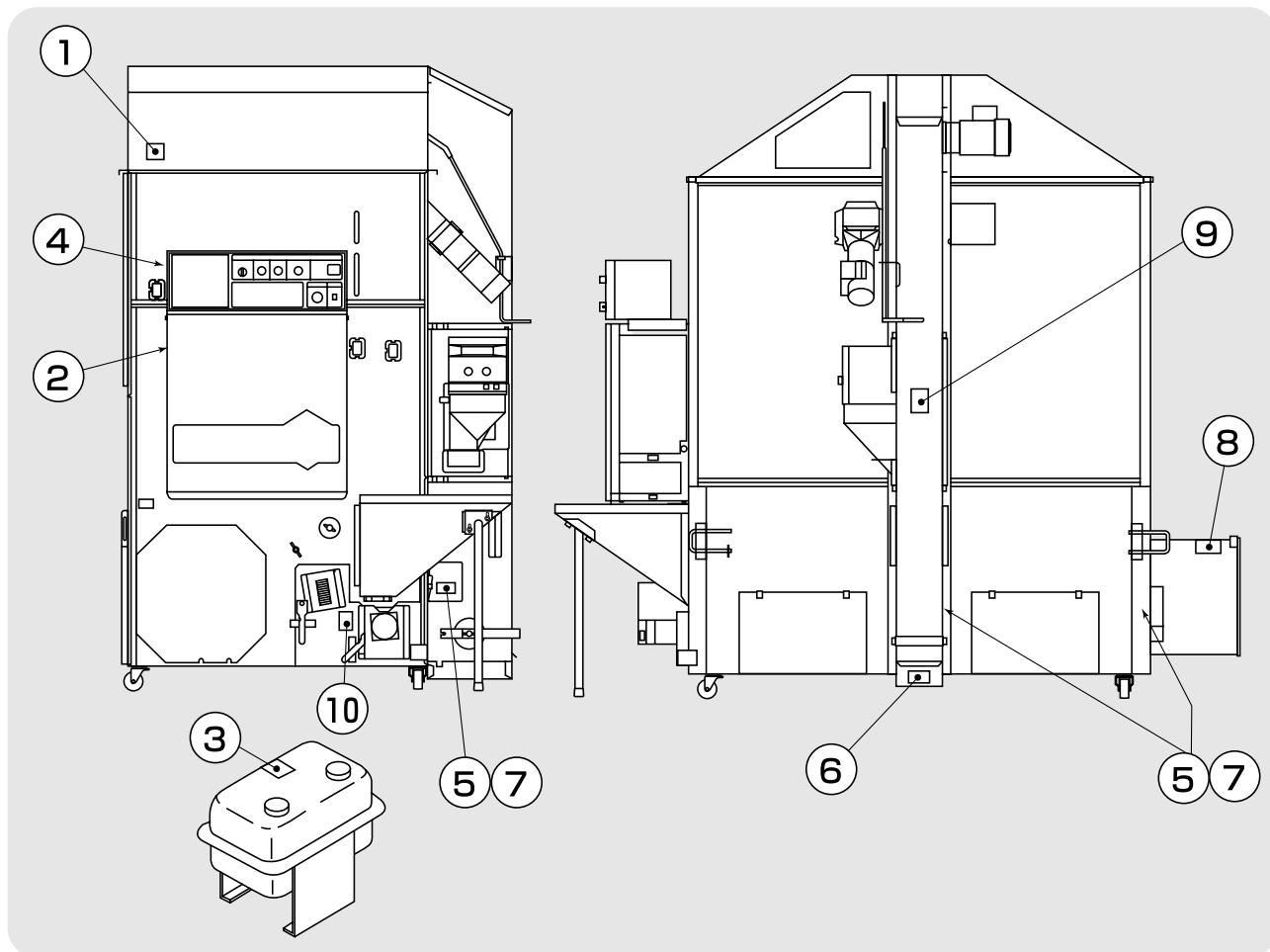
温度設定

低めに設定する

⑤ 操作スイッチの設定

●収穫期の初めての乾燥では、設定温度を熱風温度表の設定幅の中で低めに設定し、その年の籾の状態を確認してください。

0.5%上げる

●収穫期の初めての水分設定は、目標水分より0.5%位高めにして、その年の仕上り水分の傾向を確認してください。

2.5.警告表示ラベルについて

機械の特に注意を要する箇所に警告表示ラベルが貼ってあります。これらの位置と内容をよく確認し、守って安全作業を行ってください。

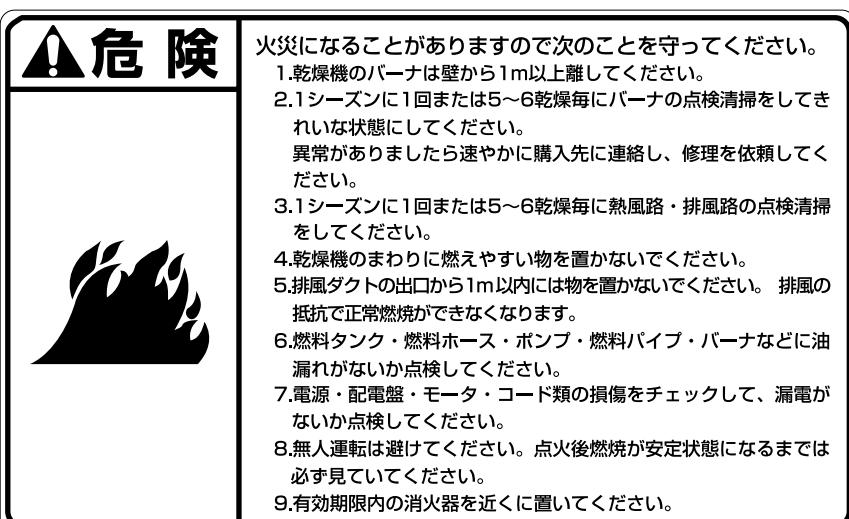
2.5.1.警告表示ラベルの貼付位置

警告表示ラベルの貼付位置を次に示します。

図面表示番号	標識	名　称	貼　付　位　置	品　番
1	危険	屋根落下危険ラベル	屋根	00087-200101
2	危険	火災危険・取扱注意ラベル	熱風器左側面	01012-200101
3	危険	引火危険ラベル	燃料タンク	00087-200104
4	警告	感電警告ラベル	コントロールボックス	00308-200101
5	注意	バケット巻込注意ラベル（小）	昇降機、下部スクリュ点検口	00087-200111
6			昇降機掃除口	
7	注意	スクリュ巻込注意ラベル（小）	昇降機、下部スクリュ点検口	00087-200114
8	注意	回転羽根巻込注意ラベル	送風機上面	00087-200117
9	注意	バケット巻込注意ラベル	昇降機背面	00087-200110
10	警告	モータ高温警告ラベル	搬送、循環モータ付近	01039-200102

注　意

図中の①は購入先が行う高所作業上の注意ですが、参考に示してあります。

2.5.2.警告表示ラベルの内容

警告表示ラベルの内容は次の通りです。

警告表示ラベルが汚れ、破れなどで見にくくなった場合は、新しいラベルに貼替えてください。ラベルは購入先へ注文してください。

①

危 険

屋根に上がらないでください。転落してケガをすることがあります。

00087-200101

②

危 険

火災になることがありますので次のことを守ってください。

1.乾燥機のバーナは壁から1m以上離してください。
2.1シーズンに1回または5～6乾燥毎にバーナの点検清掃をしてきれいな状態にしてください。
　異常がありましたら速やかに購入先に連絡し、修理を依頼してください。
3.1シーズンに1回または5～6乾燥毎に熱風路・排風路の点検清掃をしてください。
4.乾燥機のまわりに燃えやすい物を置かないでください。
5.排風ダクトの出口から1m以内には物を置かないでください。 排風の抵抗で正常燃焼ができなくなります。
6.燃料タンク・燃料ホース・ポンプ・燃料パイプ・バーナなどに油漏れがないか点検してください。
7.電源・配電盤・モータ・コード類の損傷をチェックして、漏電がないか点検してください。
8.無人運転は避けてください。点火後燃焼が安定状態になるまでは必ず見ていてください。
9.有効期限内の消火器を近くに置いてください。

注意

乾燥機を運転・点検するときには、安全のため次の注意点を守ってください。

1. 必ず取扱説明書をよくお読みください。
2. 乾燥機を運転するときは、周囲の安全を確認してください。
3. 運転前には必ず点検や整備をしてください。
4. 点検・整備をするときには、必ず元電源を切ってから行ってください。
5. バーナーの点検・整備は、バーナーが冷えてから行ってください。
6. 点検・整備で取りはずしたカバー類は、必ず元通りに取り付けてください。
7. 点火後は正常に燃えているか必ず確認してください。
8. 長期格納するときは、元電源を切っておいてください。
9. ねずみが入らないように、カバー・シャッタ・フタなどを正しく付けてください。
10. 燃焼器、サーモスタットは必ず正規の部品を使用してください。改造しないでください。

01012 200101

③

危 険

1.ガソリン厳禁です。
2.火を近づけないでください。
3.補給する時は機械を停止して行ってください。
4.こぼれた油はきれいにふきとってください。
　引火して火災や爆発を起こしてヤケドやケガをすることがあります。

00087-200104

⑧

注 意

ダクトを外したまま運転しないでください。回転羽根に巻き込まれてケガをすることがあります。

00087-200117

⑨

注 意

運転中に水分計取付板を開けないでください。駆動しているバケットに巻き込まれケガをすることがあります。

00087-200110

⑩

警 告

高温のため、モータにさわらないでください。
ヤケドや思わぬ事故になることがあります。

01039-200102

④

警 告

電源を入れたままコントロールボックスを開けないでください。感電することがあります。必ず、電源コンセントを抜いてから点検してください。

00308-200101

⑤⑥

注意

駆動しているバケットに巻き込まれてケガをすることがあります。
点検後はカバーを必ず元通りに取付けてください。

00087-200111

⑦

注意

運転中にカバーを開けないでください。スクリュの回転部に巻き込まれてケガをすることがあります。

00087-200114

3 機械の仕様、構成

この章では機械の主な仕様、構成について説明しています。

3.機械の仕様、構成

3.1.機械の仕様

3.1.1.主要諸元

機械の主な仕様を次に示します。

農業機械公正取引協議会規約に準ずる。

型式		SCC−9
区分		−
使用対象		籾
収容量(kg)		200〜900(560kg／m^3)
寸法	全長(㎜)	2295
	全幅(㎜)	1332
	全高(㎜)	2111
質量(kg)		270
送風機	型式	シズオカ FM−38DP
	形式	軸流式(吸引)
	常用回転数(rpm)	50Hz:1420 60Hz:1720
火炉	型式	シズオカ SGB−1.9SCC
	形式	ガンタイプ
	点火方法	自動放電点火
	燃焼量(ℓ／時)	0.3〜1.9
燃料	使用燃料	JIS 1号灯油
	タンク容量(ℓ)	20
所要動力	定格電圧(V)	単相200
	循環(kW)	0.025
	送風機(kW)	0.15
	搬送(kW)	0.09
	昇降機(kW)	0.2
	バーナ(kW)	0.1
	コントローラ他(kW)	0.1
	(OP)スロワ(kW)	0.6
	最大同時使用(kW)	0.665(スロワ使用1.165)
性能	張込時間(分)	20
	排出時間(分)	23
	毎時乾減率(%／h)	籾 0.6〜0.9
諸装置	安全装置	●サーマルリレー●サーモスタット●炎センサ●風圧スイッチ●圧力センサ●ヒューズ●タイマ●籾づまりセンサ●溢流センサ●感震器●満量センサ
	運転制御方式	自動温度制御、自動水分計
	標準装備品	●自動水分計(CS-5A)●燃料タンク●張込ホッパ
	オプション	●排出スロワ(HH14B)●逆付けホッパ、排出管●100Vキット 他
安全鑑定番号		29057

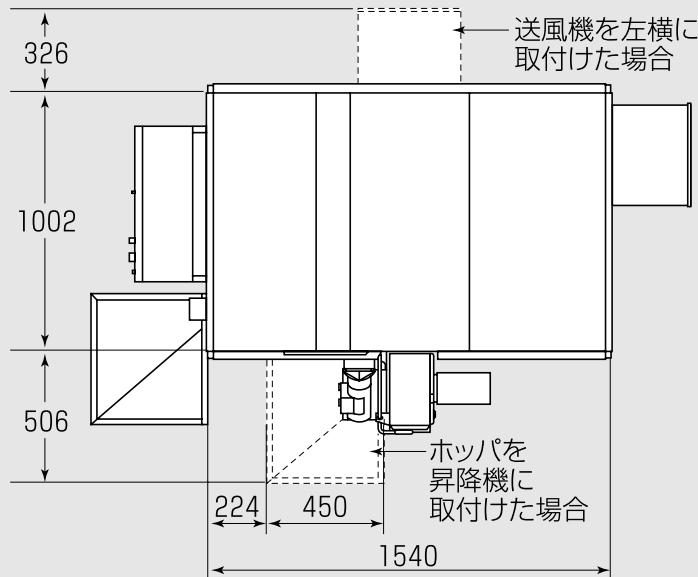
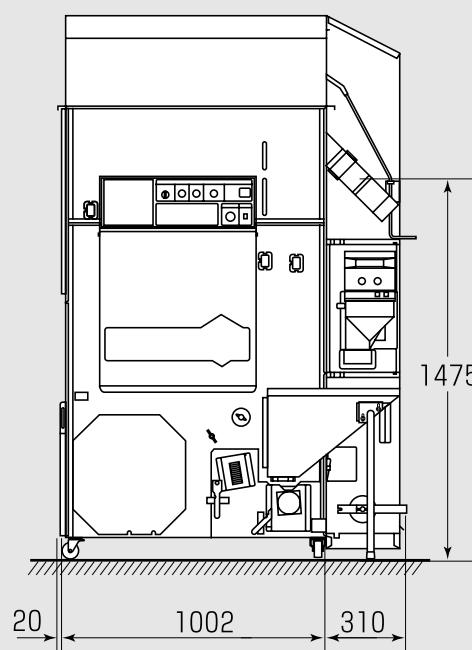
●主要諸元の条件

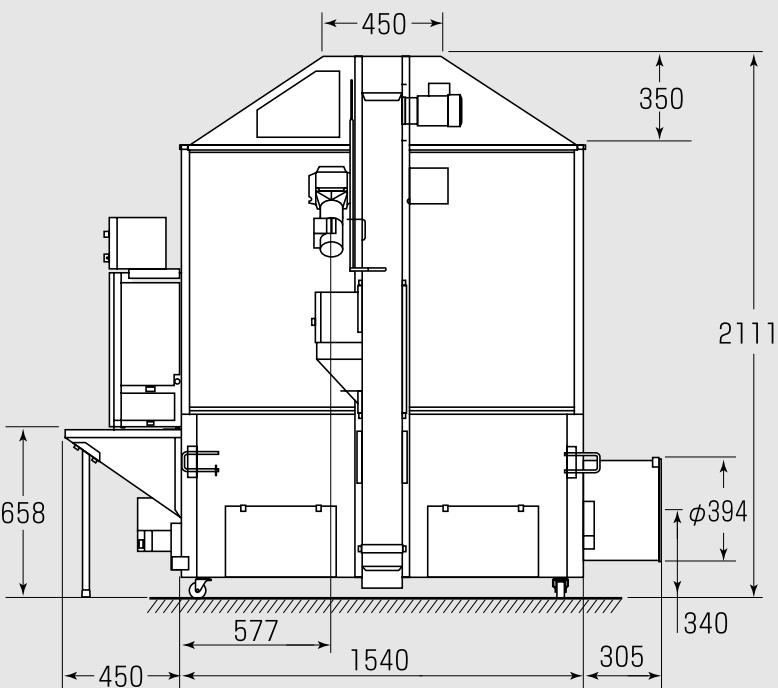
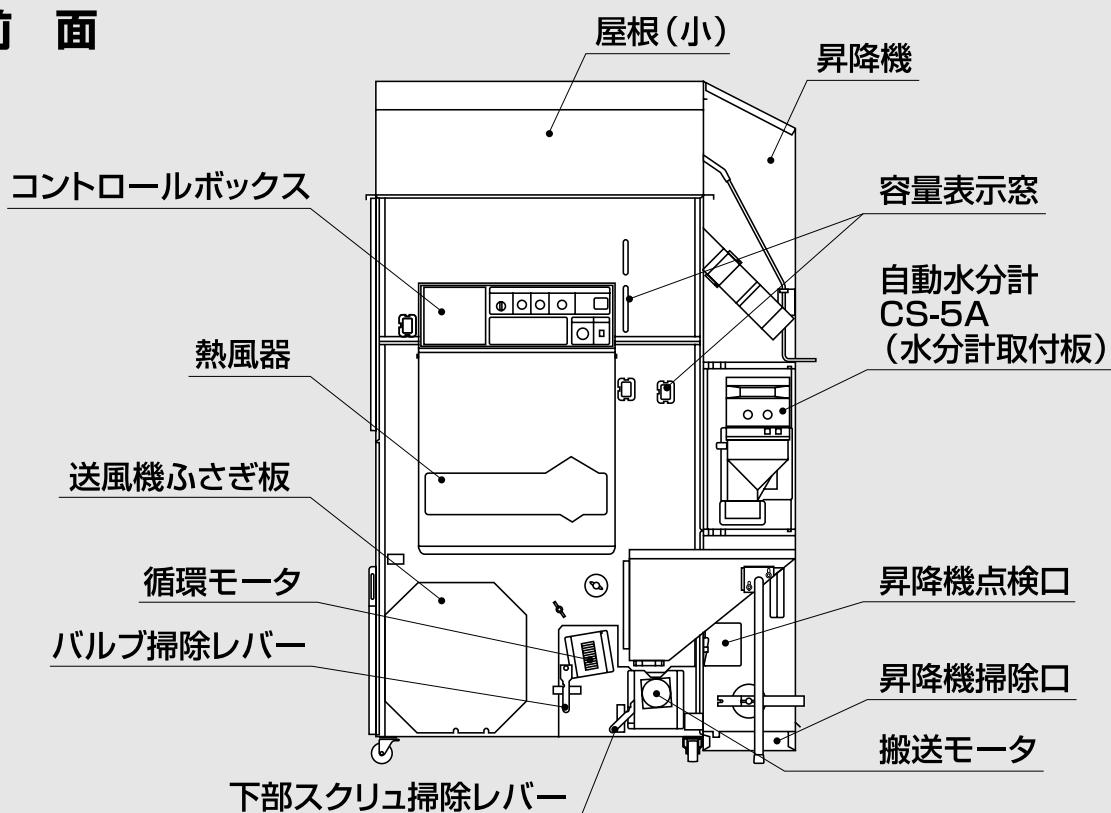
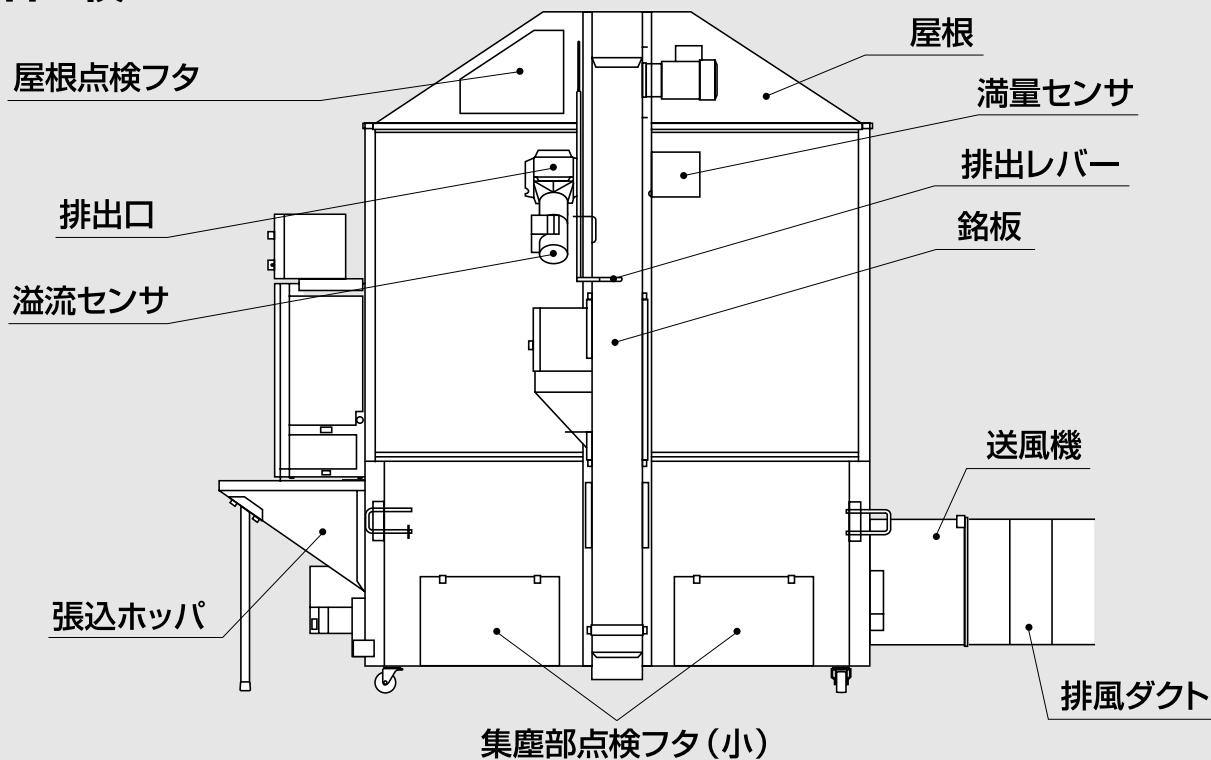
注意

1.張込時間は籾水分24%、夾雑物1%以下のものを最大処理量張込んだ場合の数値です。
2.排出時間は籾水分14.5%の場合の数値です。
3.乾減率は籾では、24%のものを14.5%まで乾燥した場合の数値です。
4.電気契約は単相100V15A以上、単相200V10A以上で行ってください。
5.180V以下では使用できません。

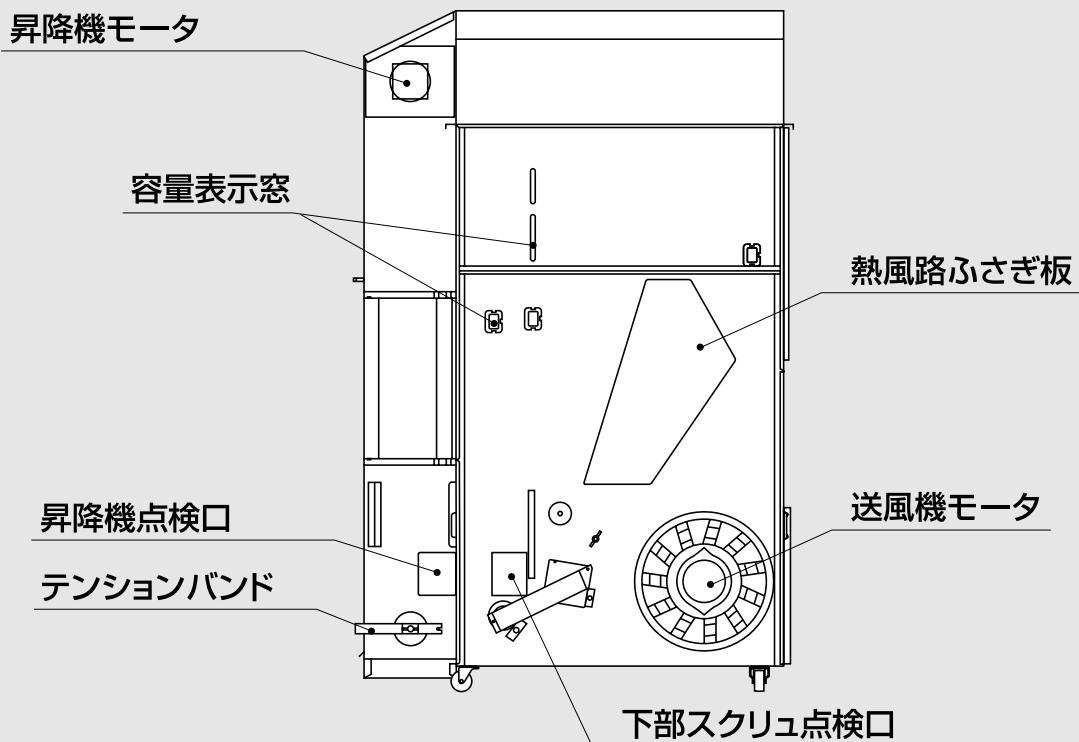
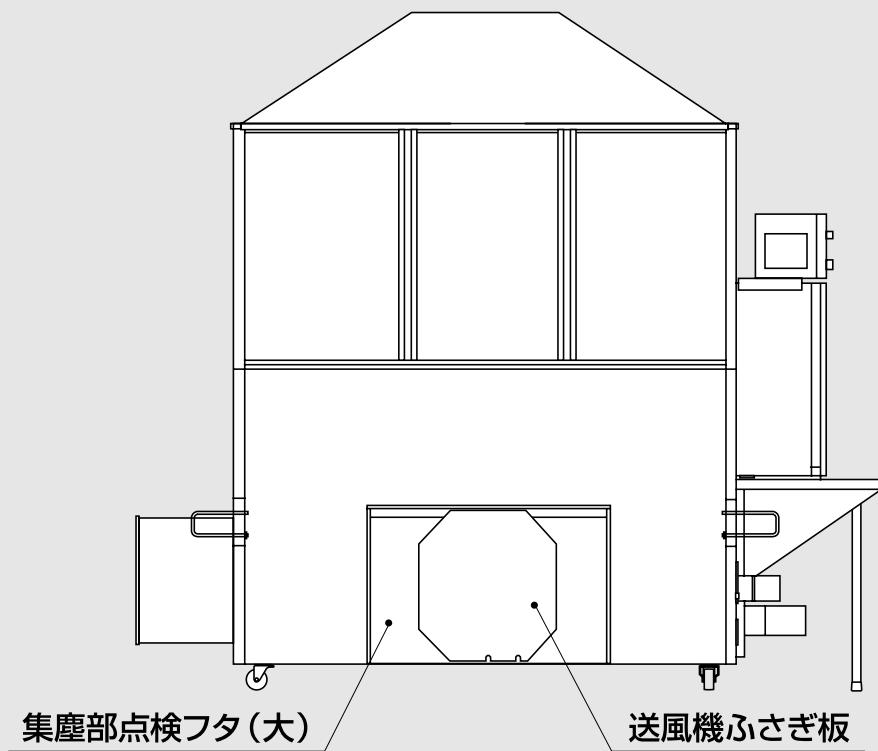
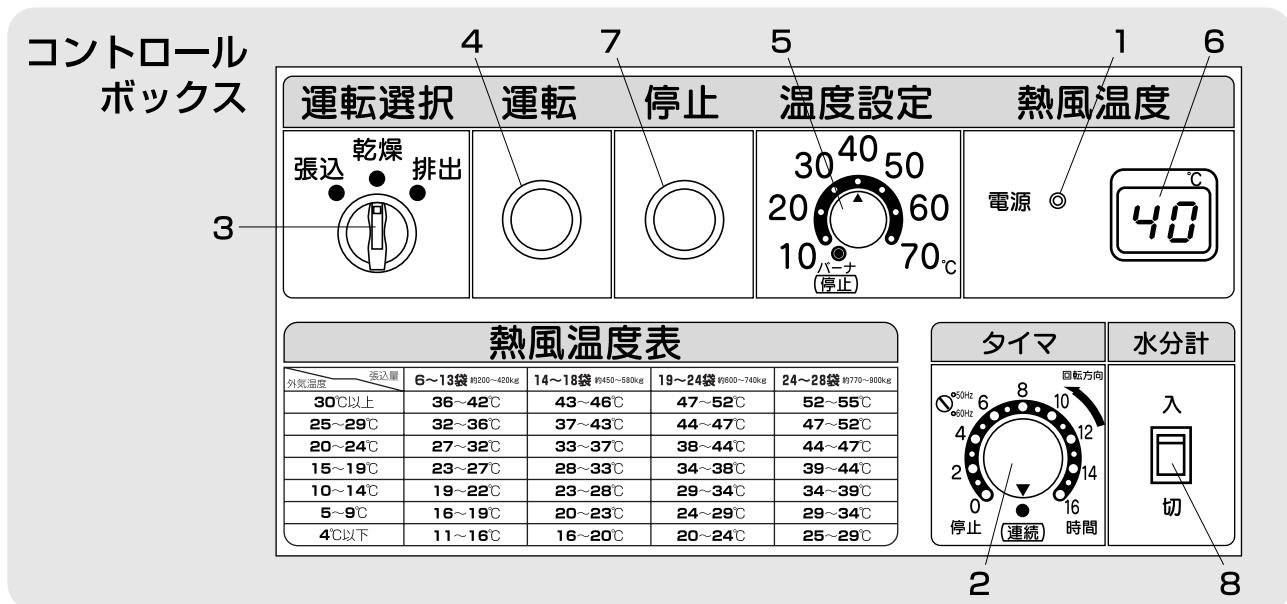
●負荷定格

負荷名称	定格(kW)	張込	乾燥	排出
搬送モータ	0.09	○	○	○
循環モータ	0.025	×	○	○
送風機モータ	0.15	○	○	○
昇降機モータ	0.20	○	○	○
コントローラ・水分計	0.10	○	○	○
バーナ	0.10	×	○	×
排出スロワモータ	0.60	×	×	□
合計(kW)		0.54	0.665	0.565 (1.165)

○：運転　×：停止　□：オプション部品

注）1.排出スロワはオプションです。
注）2.（　）内の数字は排出スロワ使用時。

3.1.2.機械の主要寸法

機械の主な据付寸法を次に示します。

3.2.機械の構成

機械の構成を次に示します。

後　面
昇降機モータ
容量表示窓
熱風路ふさぎ板
昇降機点検口
送風機モータ
テンションバンド
下部スクリュ点検口
左　横
集塵部点検フタ（大）
送風機ふさぎ板

4 操作部の説明と安全装置のはたらき

この章では、操作部の説明と安全装置・センサのはたらきについて説明しています。

4.1.コントロールボックスの操作パネル

コントロールボックスの操作パネルの各スイッチ、表示器などについて説明します。

外気温度＼張込量	6〜13袋 約200〜420kg	14〜18袋 約450〜580kg	19〜24袋 約600〜740kg	24〜28袋 約770〜900kg
30℃以上	36〜42℃	43〜46℃	47〜52℃	52〜55℃
25〜29℃	32〜36℃	37〜43℃	44〜47℃	47〜52℃
20〜24℃	27〜32℃	33〜37℃	38〜44℃	44〜47℃
15〜19℃	23〜27℃	28〜33℃	34〜38℃	39〜44℃
10〜14℃	19〜22℃	23〜28℃	29〜34℃	34〜39℃
5〜9℃	16〜19℃	20〜23℃	24〜29℃	29〜34℃
4℃以下	11〜16℃	16〜20℃	20〜24℃	25〜29℃

1.電源ランプ

電源を接続すると点灯します。

2.タイマツマミ

運転時間を設定します。ツマミの▲印で合わせます。

連続:連続運転する。

停止:全停止状態になる。

時間目盛:その時間経過すると停止する。

3.作業選択ツマミ

作業する内容にツマミの向きを合わせます。

張込:籾を乾燥機に入れる。

乾燥:籾を乾燥する。

排出:籾を乾燥機から排出する。

4.運転ボタン

運転ボタンにより下表のモータが回転します。

作業選択	搬　送	循　環	送風機	昇降機	排出スロワ（オプション）
張　込	○	×	○	○	手　動
乾　燥	○	○	○	○	手　動
排　出	○	○	○	○	手　動

○：運転、×：停止

5.温度設定ツマミ

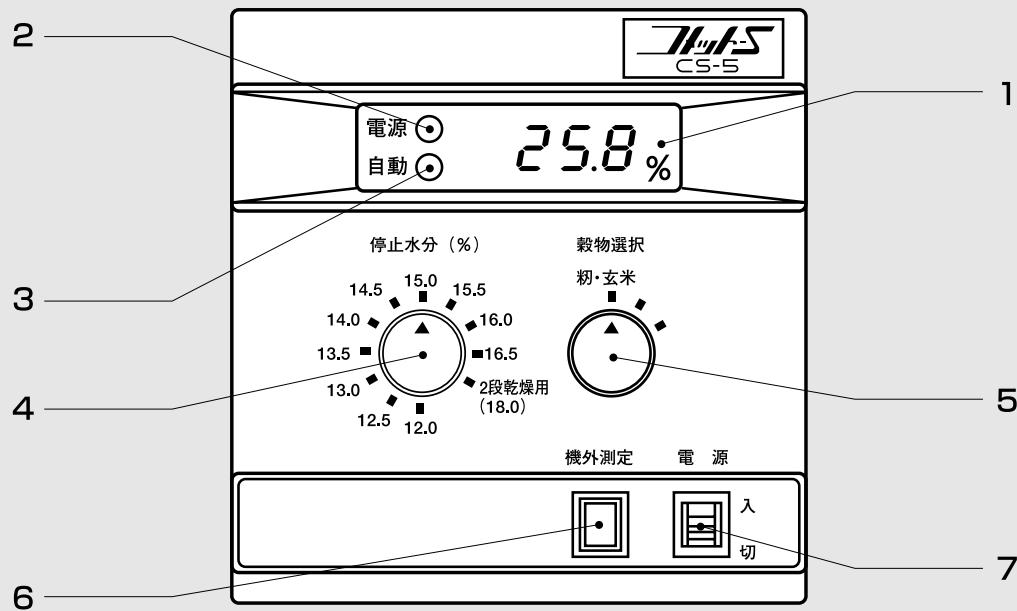
作業選択が「乾燥」位置で運転の場合に乾燥温度を設定します。ツマミの▲印で合わせます。「バーナ停止」に合わせると通風乾燥になります。

6.熱風温度表示

主に乾燥機内部の温度を表示します。

7.停止ボタン

乾燥機の運転を停止するスイッチです。

8.水分計電源スイッチ

水分計の電源を「切」にします。

自動停止した後に、このスイッチを使って水分計をリセットします。

4.2.自動水分計の操作パネル

自動水分計の操作パネルの各スイッチ、表示器などについて説明します。

自動水分計（CS-5A）

1.水分表示

乾燥中は自動水分計で測定した平均水分値を表示し、自動停止後は設定水分を表示します。機外測定時の水分も表示します。

2.電源ランプ

乾燥中は点灯しています。

3.自動ランプ

自動水分測定しているとき点灯します。このランプが点灯しているときは手動測定できません。

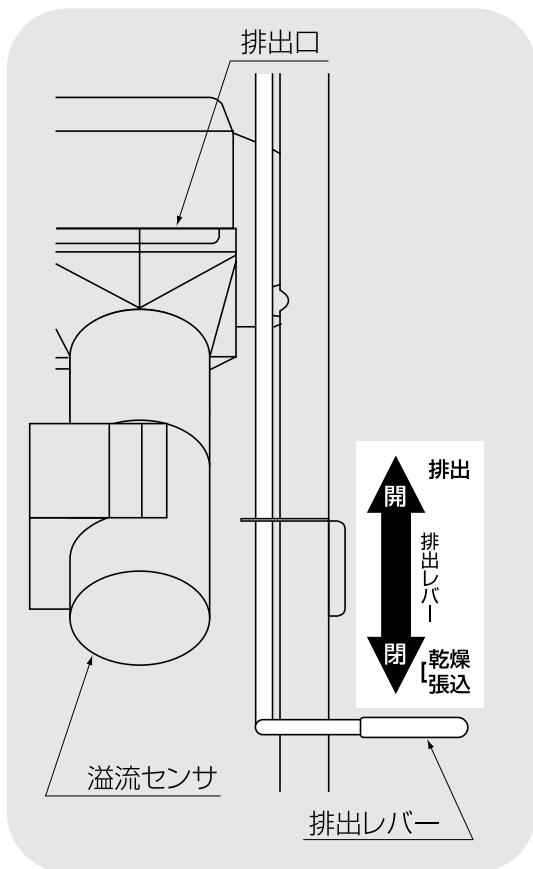
4.停止水分ツマミ

希望する仕上がり水分を12.0%～16.5%の範囲で設定できます。0.5%きざみで設定できます。さらに二段乾燥用の18.0%設定が可能です。

5.穀物選択ツマミ

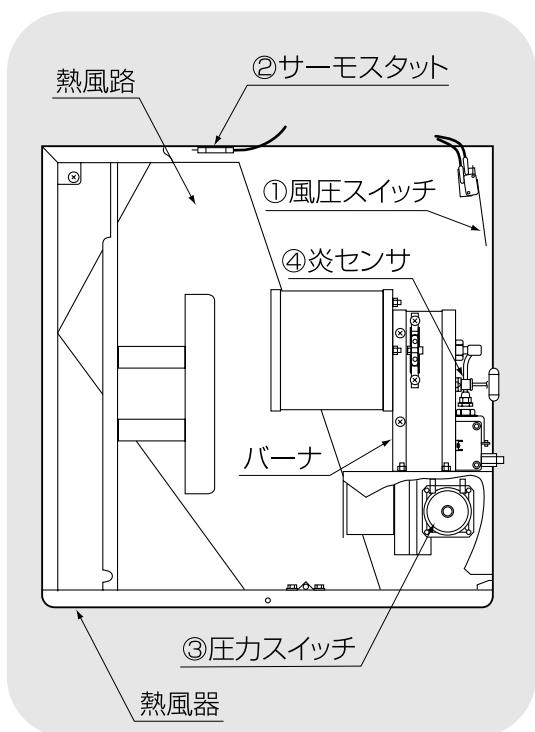
籾･玄米専用です。

6.機外測定ボタン

機外の穀物水分を手動で測定できるスイッチです。電源ランプが点灯していて、自動ランプが消灯しているとき使用できます。

7.電源スイッチ

このスイッチが「入」になっていると、乾燥運転に連動して自動測定、自動停止制御をします。通常このスイッチは「入」のままにしておきます。

4.3.排出レバー

排出レバーについて説明します。

①排出レバー

●機械より籾を排出するシャッタの操作レバーです。

●張込・乾燥運転時は下げ、排出時は上げます。
排出終了後は下げておきます。

4.4.安全装置とセンサのはたらき

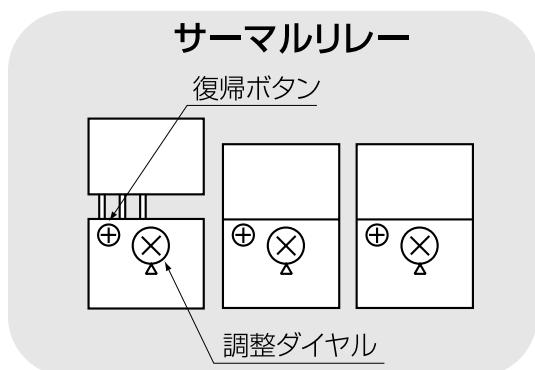
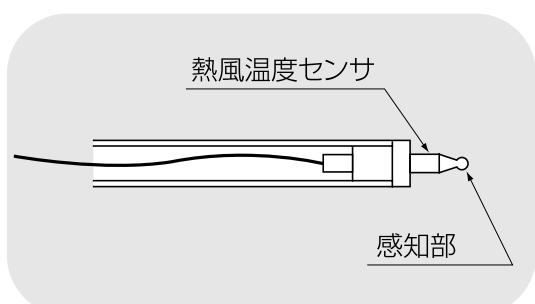
安全装置とセンサの機能について説明します。

① 風圧スイッチ

- 乾燥風量が減ると、このスイッチが作動して燃料を停止します。
- 熱風器内部にあります。

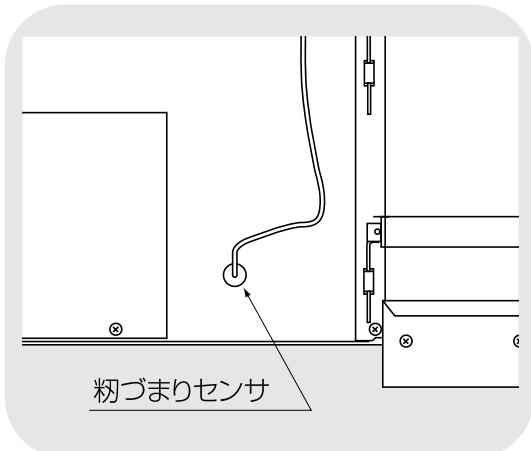
② サーモスタット

- 乾燥風量低下やバーナの異常燃焼で熱風器内部が過熱すると、このセンサが作動して燃料を停止します。
- 熱風器内部にあります。

③ 圧力スイッチ

- バーナ部の燃焼風量が減ると、このスイッチが作動して燃料を停止します。
- 熱風器内のバーナ部にあります。

④ 炎センサ（フレームアイ）

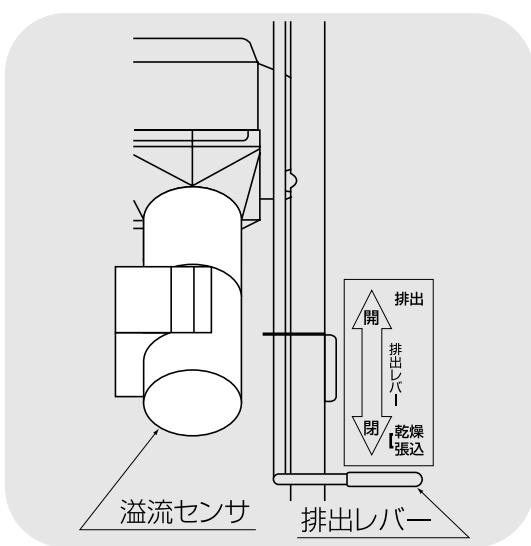
- バーナの炎を監視し、着火確認と燃焼中の異常失火を検知します。
- 異常を検知すると、燃料を停止します。
- 熱風器内のバーナ部にあります。

⑤ 熱風温度センサ

- 熱風の温度を検知します。
- 異常を検知すると、燃料を停止します。
- 熱風器奥の熱風路内部にあります。

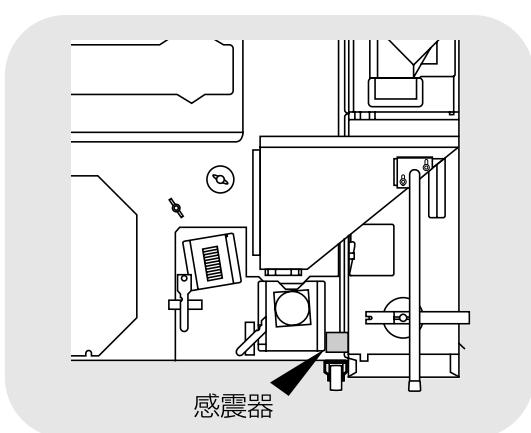
サーマルリレー

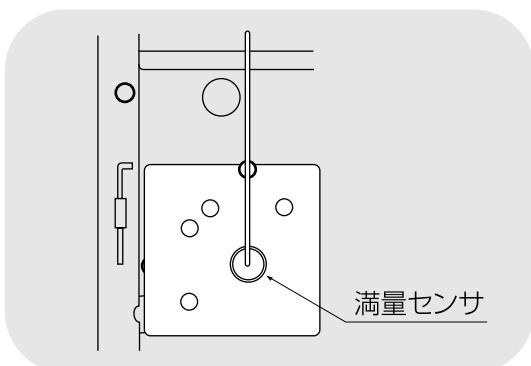
復帰ボタン

調整ダイヤル

⑥ サーマルリレー

- モータの電流が定格を超えると、この安全装置が作動して機械は全停止します。
- コントロールボックス内部にあります。

⑦ヒューズ

●コントロールボックスの回路に過電流が流れると、このヒューズが切れ、機械は全停止します。
●コントロールボックス内部にあります。

⑧籾づまりセンサ

●搬送系が詰まると作動し、機械は全停止します。

⑨溢流センサ

●排出パイプが詰まるとセンサが作動し、循環モータが停止します。
●詰まりがなくなれば、自動的に循環モータが再運転します。

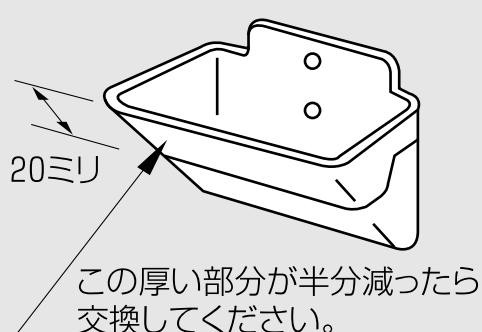
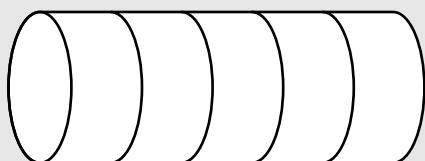
⑩感震器

●万一、地震が発生した場合、この安全装置が作動し、燃料を停止します。
●機械の前面、右下にあります。

⑪満量センサ

●張込運転中に満量になると作動し、ブザーが鳴ります。
●機械は停止しません。
●停止ボタンでブザーは止まります。

5 収穫期前の確認と作業

この章では、機械を使用する収穫期の前に行う確認と作業について説明しています。

5.1.各部の確認と作業

収穫期の前には、2.2安全に作業を行うための注意事項（P2-3）と2.3火災を防ぐための注意事項（P2-5）を参照して、安全の確認を行ってください。

① ダクト類の確認

●排風ダクトが破れたり穴があいたりしていないことを確認してください。傷んでいる場合は、購入先に部品を注文してください。

② バケットの確認

●昇降機のバケット、バケットベルトが傷んでいないことを確認してください。水分計取付板を開いて確認できます。傷んでいる場合は、購入先にベルト交換を依頼してください。

③ 自動水分計の確認

●水分が分かっている玄米で、自動水分計の点検をしてください。確認手順は７.６.点検を参照してください。

注　意

水分が0.6%以上異なる場合は、購入先に点検を依頼してください。

5.2.修理・有償点検履歴控

修理や有償点検をお受けになった場合は、その内容を点検者に記入してもらってください。

①修理履歴控

月　日	内　　　　容	所要時間	確認印

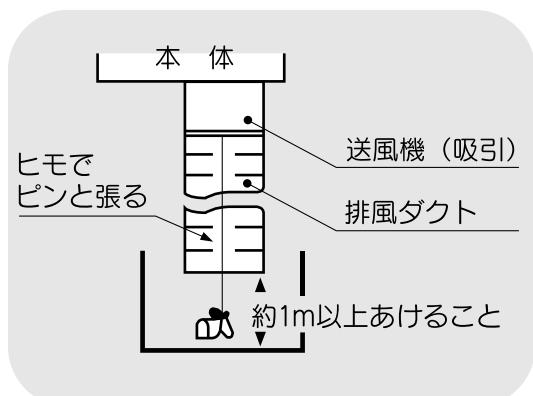
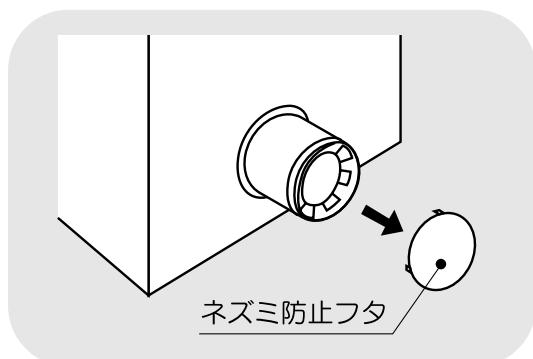
②有償点検履歴控

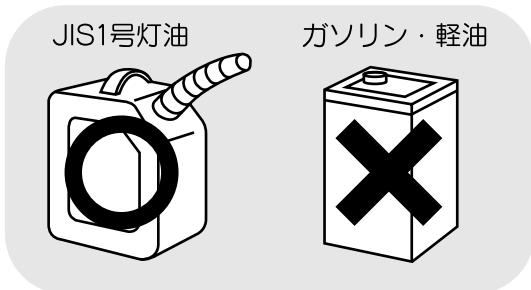
月　日	内　　　　容	所要時間	確認印

6 機械の運転操作

この章では、機械の運転前の確認と作業および、張込、乾燥、排出の各運転操作について説明しています。

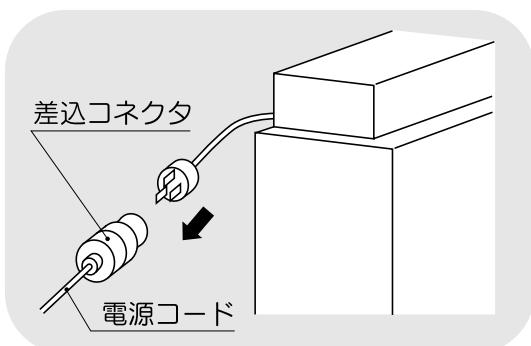
6.1.運転前の確認と作業

機械の運転前には次の確認と作業を行ってください。2.4.乾燥を上手に行うための注意事項を参照して各部の確認と作業を行ってください。

警告

- 高所作業は、必ず購入先に依頼してください。
- はずしたカバー、点検窓は、必ず元どおりに取付けてください。
- ネジがしっかり締付けてあることを確認してください。
- 周囲の安全を確認してから、運転を始めてください。

注　意

機械を深夜運転する場合は、騒音で近所に迷惑をかけないよう配慮してください。

① 排風ダクトの確認

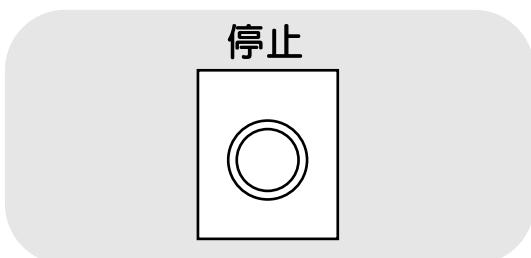
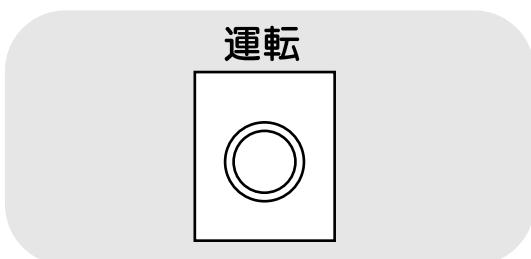
- ネズミ防止フタがはずれていることを確認してください。
- 排風ダクトは送風機からまっすぐ延びていて、途中で折れ曲がっていないこと、及び風よけから1m以上離れていることを確認してください。

② 給油

●燃料タンクにJIS１号灯油（白灯油）を給油してください。
●こぼれた白灯油は必ずきれいにふき取ってください。

危険

●燃料はJIS１号灯油（白灯油）を使用してください。
●軽油･ガソリンは火災の原因になりますから、絶対に使用しないでください。

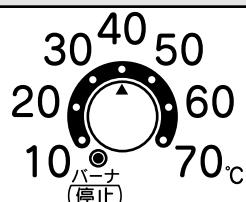
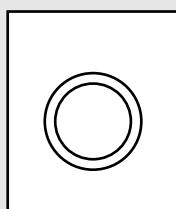
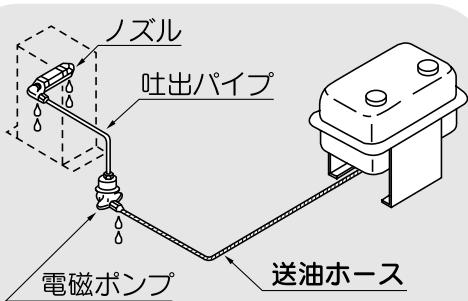
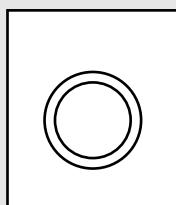
③ カバーの確認

●各カバー（点検口）が取付けてあることを確認してください。

④ 電源コードの確認

乾燥機に接続している電源コードの被覆に異常がないか、コネクタに破損はないか確認してください。

停止

⑤ 昇降機の確認

●コントロールボックスに接続し、作業選択ツマミを「張込」にします。
●運転ボタンを押し、各モータが回転するのを確認後、停止ボタンを押します。
昇降機からカタカタ音がした場合は、昇降機のバケットベルトの張りを調整します。
●調整の仕方は10.1.バケットベルトの張り調整を参照してください。

運転選択

温度設定

運転

熱風温度

停止

⑥バーナの点火確認

- 燃料タンクのコックを開けます。
- 作業選択ツマミを「乾燥」にします。
  温度設定ツマミを約40℃に合わせます。
- 運転ボタンを押します。
- 各モータが回りバーナは10～15秒後に点火します。
- その後しばらくすると、消火、燃焼を繰返します。
- 点火しない場合は、停止ボタンを押し、もう一度乾燥ボタンを押してください。
- 確認が済んだら、停止ボタンを押します。
- 燃料配管に油もれがないことを確認してください。
- 燃料タンクのコックは使用しない時は閉じてください。

⚠注意

燃料配管に油漏れがある場合は、運転をやめ購入先に点検・修理を依頼してください。

6.2.張込運転

6.2.1.張込量の目安

●最大張込量、最小張込量の目安はコンバイン袋（約32kg入り）で右の表のとおりです。

●コンバイン袋に詰められた量や選別状態により、10%前後の差がでます。

標準張込量

標準張込量ー参考コンバイン袋数（籾）

型　式	SCC-9
最少袋数	6（約200kg）
最高袋数	28（約900kg）

注　意

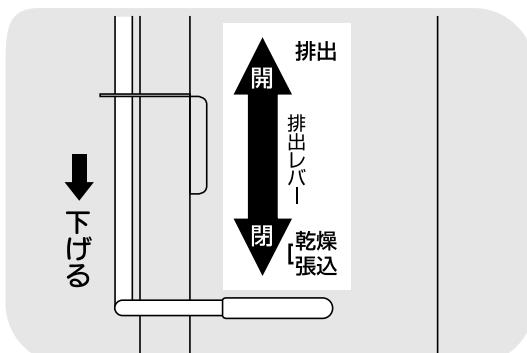
● 初回の乾燥のときには、最大張込量より少なめに張込んでください。
● 最小袋数の張込量の場合、分散の状態によっては、乾燥時間が長くなる場合があります。

● 各容量表示窓と張込量の目安は、下表のとおりです。

容量表示窓と張込量の関係（目安）

窓 / 量 / 型式	200			400			600			800			張込停止		
	石	俵	kg	石	俵	kg	石	俵	kg	石	俵	kg	石	俵	kg
SCC-9	2	2	200	4	4	400	6	7	600	8	9	800	9	10	900

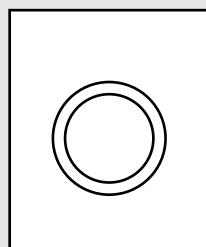
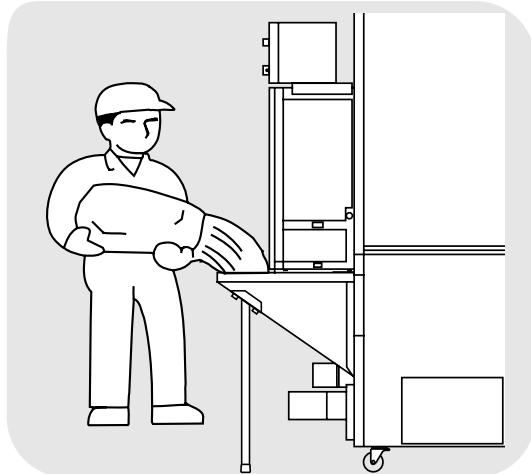
6.2.2.張込運転

籾を張込む場合は、次の運転操作を行ってください。

注 意

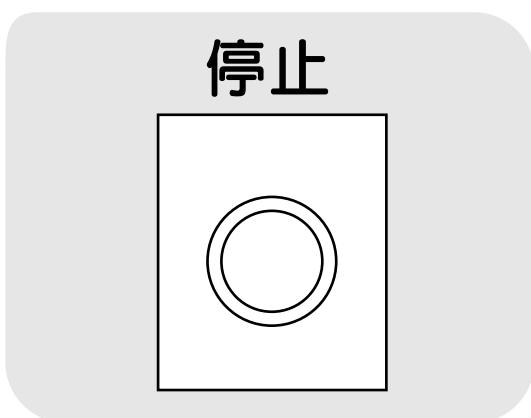
張込時に張込ホッパに手を入れないでください。
安全網を外さないでください。

注 意

- 「張込停止」まで張込んだらすぐ張込みを停止してください。
  張込み過ぎると、機械故障の原因になります。

① **排出レバー**を下げ、『**張込・乾燥**』の位置にします。

② コントロールボックスに電源を接続し、作業選択ツマミを『**張込**』にします。

- 電源ランプが点灯します。

③ 『**運転**』ボタンを押します。

- 機械が運転状態になります。

④ **張込ホッパ**のシャッタを開け籾を張込ホッパから張込みます。

⑤ 満量になると、満量センサが作動し、『**ブザー**』で知らせます。
『**ブザー**』が鳴ったら張込をすぐやめます。
張込みすぎると機械の故障の原因となります。

注　意

800kgの表示を越えたら、様子を見ながらゆっくり張込んでください。

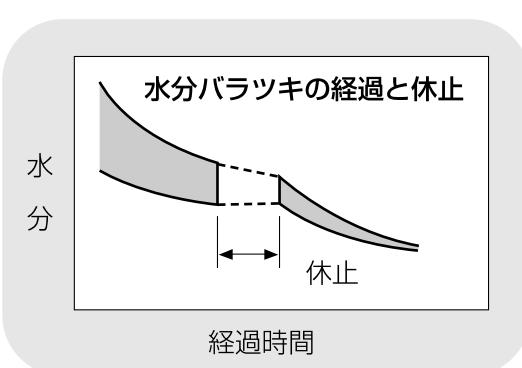
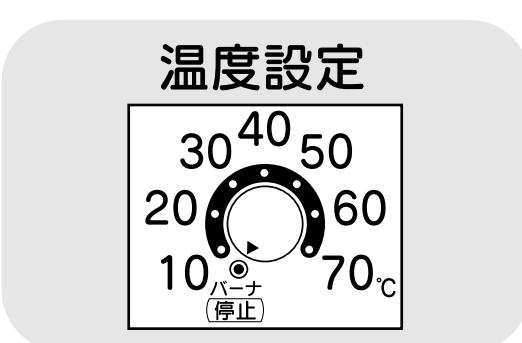
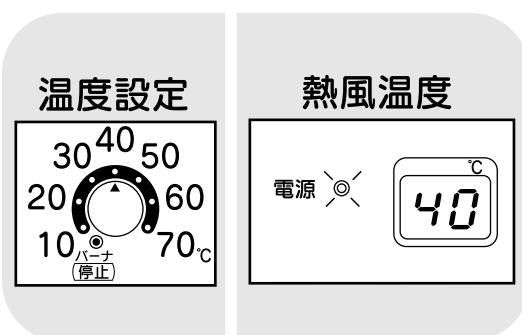
⑥ 『**停止**』ボタンを押します。

●シャッタを閉めます。

注 意

張込が終わったら、必ず張込ホッパのシャッタを閉めてください。

6.3.乾燥運転

注　意

乾燥が終了したら8-3ページ⑤を参照して内部の排塵を取り出してください。乾燥の都度実施してください。

危険

●給油は、必ず運転前に行ってください。
●給油中は火気を近づけないでください。
●運転中に給油が必要な場合は、一旦運転を停止してから給油してください。
●無人運転は避けてください。
●運転中のバーナは熱いのでさわらないでください。

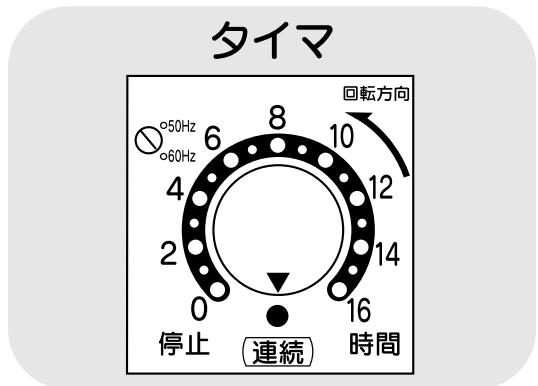
6.3.1.乾燥運転の種類

4つの乾燥運転について説明します。

温度設定

30 40 50
20 60
10 バーナ (停止) 70℃

熱風温度

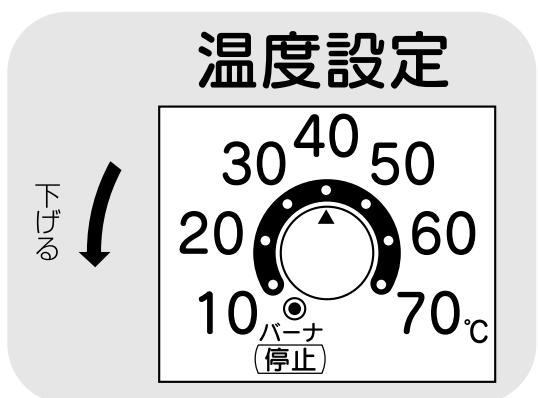
① 標準乾燥（6-11ページ）

●バーナを燃焼させて熱風で乾燥し、自動水分計で希望の水分に自動停止させる乾燥方法です。通常、乾燥とはこの乾燥方法をいいます。

温度設定

② 通風乾燥（6-14ページ）

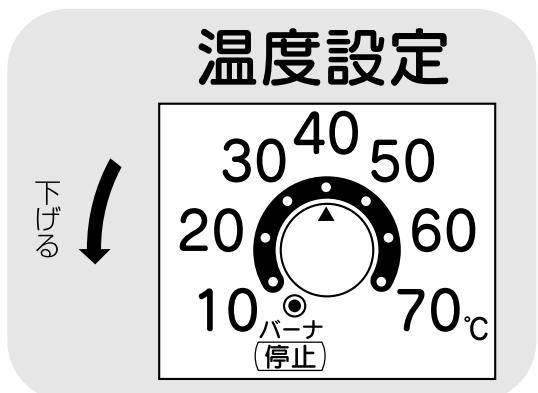
●バーナを停止して常温で乾燥する方法を通風乾燥といいます。
●刈取り途中で、乾燥機に生籾が張込まれている場合などに、蒸れ防止の目的で用います。

③ 二段乾燥（6-15ページ）

●乾燥の途中で一旦乾燥を停止し、数時間以上休止（放置）した後、再度乾燥運転する方法を二段乾燥といいます。
●複数の田の籾を張込んだ場合や、倒伏した籾などで水分のバラツキが多い場合に用います。
●未熟米が多い場合にも、この乾燥方法を用いると、水分のバラツキが減少します。

④ タイマ乾燥（6-18ページ）

●自動水分計を用いないで、希望の時間タイマをセットして乾燥する方法です。
●乾燥が終了した籾を追加乾燥する場合などに用います。
●自動水分計と併用した場合は、どちらか早い方の信号で機械が停止します。

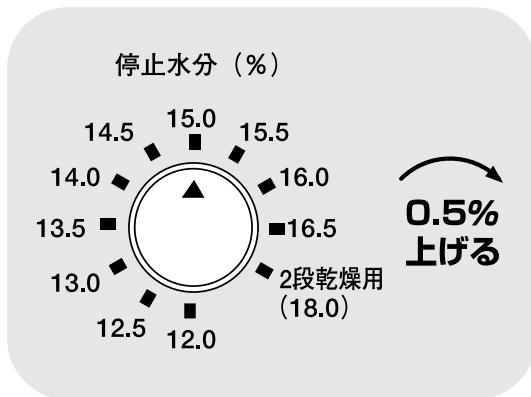
6.3.2.籾乾燥の注意点

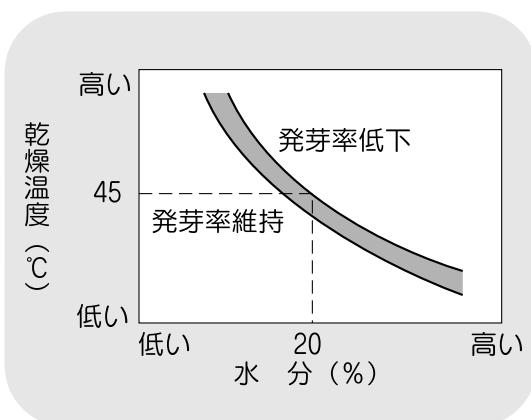
標準乾燥すると、品質を損なう場合がある籾の乾燥の注意点について説明します。

① 刈遅れの籾

●刈遅れ（過熟）や脱ぷ米のある籾は、胴割れが発生しやすいので、熱風温度を標準より4～8℃下げて、ゆっくり乾燥します。

胴割れしやすい品種

アキヒカリ	アキユタカ	碧風	イシヒカリ
オオセト	カツラワセ	キヨニシキ	コチヒビキ
ササミノリ	サトホナミ	ともゆたか	トヨニシキ
ニホンマサリ	はつかおり	フジミノリ	
ホウネンワセ	など		

② 胴割れしやすい籾

●従来から軟質米地域と言われている地域の品種および胴割れが発生しやすい品種の場合も、①と同様の方法で乾燥します。

③ 水分バラツキの多い籾

●水分バラツキが多い籾の場合は、低い水分の籾の乾き過ぎを防ぐため、ゆっくり乾燥します。熱風温度を標準より4～8℃下げて、ゆっくり乾燥します。『二段乾燥』運転します。5時間以上休止して、水分のバラツキを減らします。
●収穫作業の段取りも考慮して選択してください。

④ 未熟米の多い籾

●未熟米が多い籾の場合は自動水分計の停止水分ツマミを目標水分より0.5%位高めに設定して乾燥します。未熟米の影響で乾き過ぎになるのを防ぐためです。

⑤ もち米

●もち米の乾燥で、白くハゼさせたい場合は、水分15%位で一旦停止し、5時間以上放置した後14%位まで乾燥します。
●標準乾燥で連続で乾燥すると、胴割れの原因になります。

⑥ 種　籾

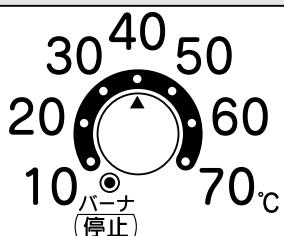
●発芽率の低下を防ぐため、乾燥初期は40℃以下、水分が約20%以下になったら、45℃以下の熱風温度で乾燥します。
●詳細は地域の指導機関の指導に従ってください。

⑦ 酒　米

●酒米は、粒が大きく胴割れが発生しやすいので、標準の温度より下げて乾燥します。
●乾燥方法は地域の指導機関の指導に従ってください。

⑧ 新しい品種の籾

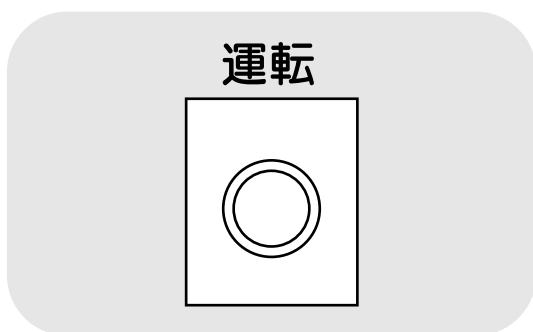
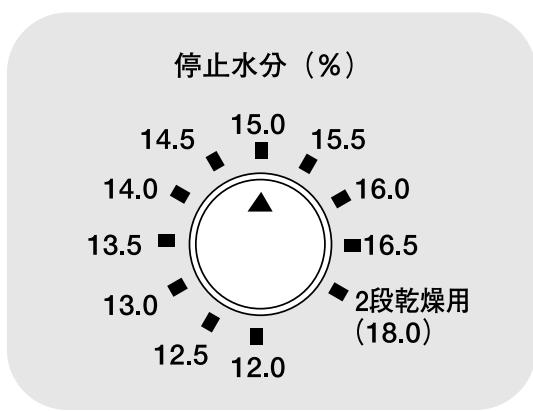
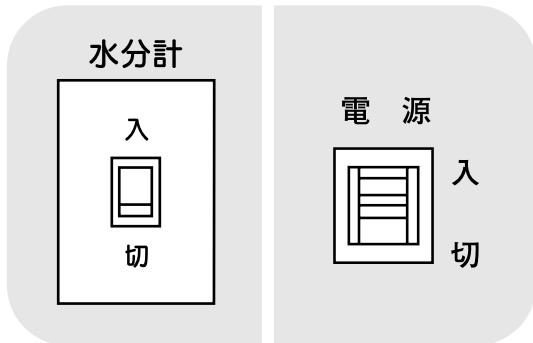
●新しい品種の乾燥方法は、地域の指導機関の指導に従ってください。

6.3.3.籾の標準乾燥運転

籾の標準乾燥運転の方法を次に示します。

① コントロールボックスに電源を接続し、作業選択ツマミを『**乾燥**』にします。

●電源ランプが点灯します。

② 温度設定ツマミを温度表を参考にして『**希望温度**』に合わせます。

●運転ボタンを押した後に、温度設定してもかまいません。

注　意

●収穫期の初めての乾燥や、品種が変わったときは、温度表の設定幅の低めの温度で乾燥してください。(例)37〜43℃のときは37℃に合わせる。

●空気が乾燥しているとき(湿度65%以下)や、夜間冷え込みが激しいときは、4〜5℃下げて乾燥してください。

●雨降りなどで湿度が高い場合は、4〜5℃高めの温度で乾燥してください。

●少量時(200kg)のときは、温度表の低い側の温度で乾燥してください。

熱 風 温 度 表 (籾)

外気温度 ＼ 張込量	6〜13袋 (約200〜420kg)	14〜18袋 (約450〜580kg)	19〜24袋 (約600〜740kg)	24〜28袋 (約770〜900kg)
30℃以上	36〜42℃	43〜46℃	47〜52℃	52〜55℃
25℃〜29℃	32〜36℃	37〜43℃	44〜47℃	47〜52℃
20℃〜24℃	27〜32℃	33〜37℃	38〜44℃	44〜47℃
15℃〜19℃	23〜27℃	28〜33℃	34〜38℃	39〜44℃
10℃〜14℃	19〜22℃	23〜28℃	29〜34℃	34〜39℃
5℃〜9℃	16〜19℃	20〜23℃	24〜29℃	29〜34℃
4℃以下	11〜16℃	16〜20℃	20〜24℃	25〜29℃

③『**水分計**』の電源を入れます。

●コントロールボックスと自動水分計の両方の電源を入れます。

④自動水分計の**穀物選択ツマミ**を『**籾**』にセットします。

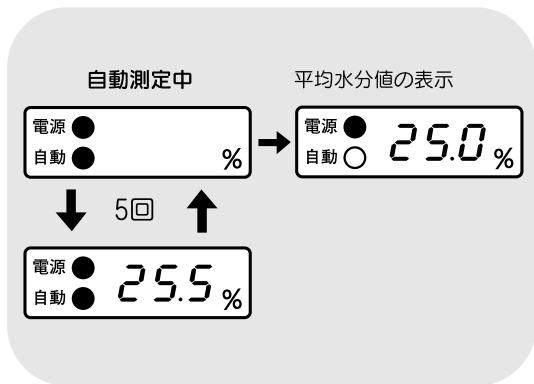
注　意

穀物選択ツマミは正しくセットしてください。『籾』以外にセットすると、まちがった水分値を表示し、希望の水分に仕上がりません。

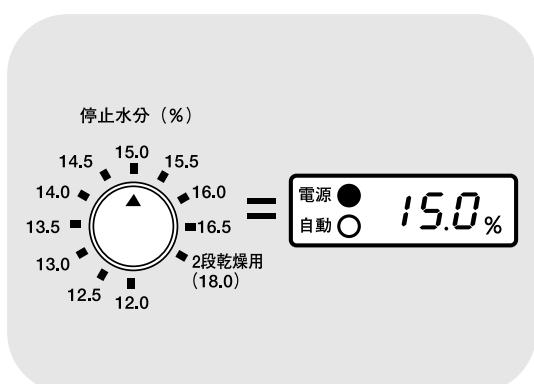
⑤自動水分計の**停止水分ツマミ**を目標の『**水分値**』にセットします。

注　意

●停止水分ツマミの目盛は、0.5%きざみです。**中間のセットはできません。**
●収穫期の初めての乾燥や、品種が変わったときは、目標水分より0.5%位高めにセットして、仕上水分を確認してください。

運転

⑥『**運転**』ボタンを押します。

●バーナが点火し、乾燥が始まります。
●自動水分計が水分測定を開始します。

注　意

一度で点火しなかった場合は、『**停止**』ボタンを押し、もう一度『**運転**』ボタンを押してください。

熱風温度

●バーナは設定温度に近づくと、消火、燃焼を繰返して、自動的に熱風温度を保ちます。

注　意

自動水分計の電源ランプと自動ランプの点灯を確認してください。

●自動水分計は5回測定と表示を繰返したあと、平均水分値を表示します。
●その後、定期的に自動測定を繰返し、停止水分になると自動停止します。

注　意

水分表示が設定水分ツマミの設定と同じことを確認してください。

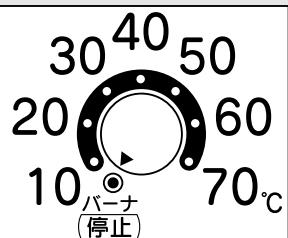
⑦ コントロールボックスの『**水分計**』の電源を切ります。
●自動水分計の水分値表示と電源ランプが消える。

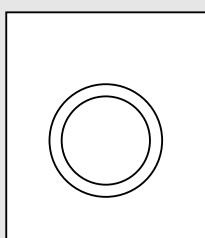
注　意

電源を切らないで、再度乾燥運転をすると、バーナが点火せず、水分計の自動測定もしません。

⑧ 8-3ページ⑤を参照して内部の排塵を取り出します。
乾燥の都度実施してください。

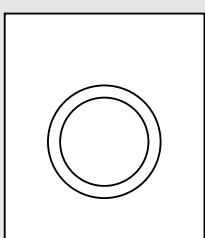
6.3.4.籾の通風乾燥運転

通風乾燥運転の方法を次に示します。

> **注　意**
>
> ●タイマツマミが『**連続**』になっていることを確認してください。
> ●コントロールボックスと自動水分計の電源スイッチが『**入**』になっていることを確認してください。

運転選択

①**作業選択ツマミ**を『**乾燥**』位置にセットします。

温度設定

②**温度設定ツマミ**を『**バーナ停止**』にセットします。

運転

③『**運転**』ボタンを押します。

●バーナは停止した状態で、乾燥運転が始まります。

> **注　意**
>
> 通風乾燥でも自動水分測定をします。籾の水分が設定水分以下の場合は、自動停止します。

停止

④停止は『**停止**』ボタンを押します。

> **注　意**
>
> 通風乾燥運転中に『**温度設定**』ツマミを回すと、バーナが点火し標準乾燥運転になります。

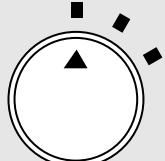
⑤8-3ページ⑤を参照して内部の排塵を取り出します。
乾燥の都度実施してください。

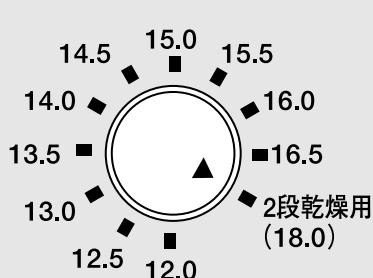
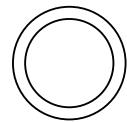
6.3.5.籾の二段乾燥運転

籾の二段乾燥運転の方法を次に示します。

注　意

●タイマツマミが『**連続**』になっていることを確認してください。
●コントロールボックスと自動水分計の電源スイッチが『**入**』になっていることを確認してください。

① **作業選択ツマミ**を『**乾燥**』位置にセットします。

② **温度設定ツマミ**を温度表を参考に、『**希望温度**』にセットします。

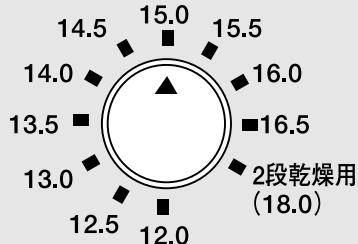
●温度表は6.3.3.籾の標準乾燥運転を参照してください。

③ 自動水分計の**穀物選択ツマミ**を『**籾**』にセットします。

④ 自動水分計の**停止水分ツマミ**を『**2段乾燥用（18%）**』にセットします。

⑤『**運転**』ボタンを押します。

●乾燥が始まります。

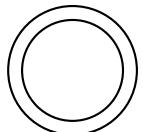
注　意

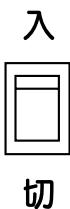
水分が20%以上で停止しないでください。
籾が変質する場合があります。

●水分が18%になると自動停止します。

⑥コントロールボックスの『**水分計**』の電源を切ります。

●自動水分計の水分値表示と電源ランプが消えます。

注　意

二段乾燥の効果を高めるには5時間以上の休止（放置）が必要です。

⑦コントロールボックスの『**水分計**』の電源を入れます。

⑧自動水分計の**停止水分ツマミ**を目標の『**水分値**』にセットします。

⑨『**運転**』ボタンを押します。

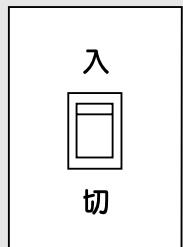
●乾燥が始まります。

注　意

一旦水分計の電源を切って、入れ直さないで運転を始めると、バーナが点火せず、水分計の自動測定もしません。

●籾の水分が停止水分になると、自動停止します。

⑩コントロールボックスの『**水分計**』の電源を切ります。

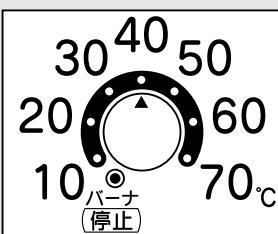
●自動水分計の水分値表示と電源ランプが消えます。

⑪8-3ページ⑤を参照して内部の排塵を取り出します。
乾燥の都度実施してください。

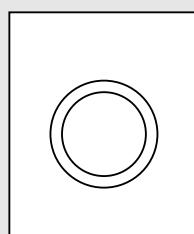
6.3.6.籾のタイマ乾燥運転

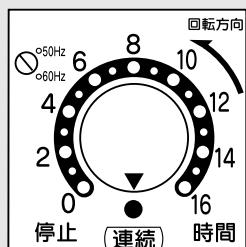
籾のタイマ乾燥運転の方法を次に示します。

① コントロールボックスの『**水分計**』の電源を切ります。

② **タイマツマミ**を希望の『**乾燥時間**』にセットします。

注　意

- 1時間当たり0.6～0.9%水分が減少します。
- 乾き過ぎないように時間をセットしてください。

③ **作業選択ツマミ**『**乾燥**』位置にセットします。

④ **温度設定ツマミ**を温度表を参考に、『**希望温度**』にセットします。

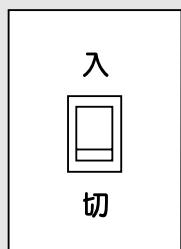
- 温度表は6.3.3籾の通常乾燥運転を参照してください。

⑤ 『**運転**』ボタンを押します。

- 乾燥が始まります。
- タイマが動きはじめます。

⑥ セットした時間が経過すると、機械が停止します。

⑦ **タイマツマミ**を『**連続**』にセットします。

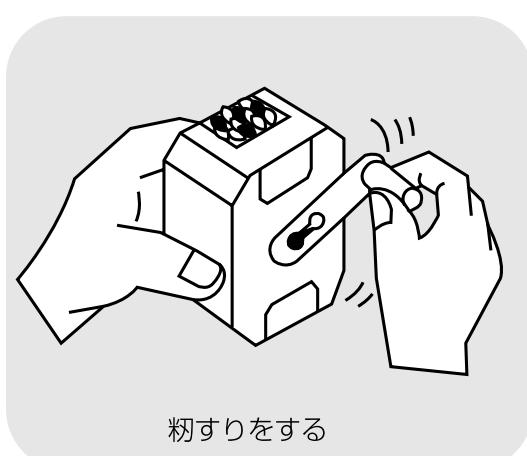
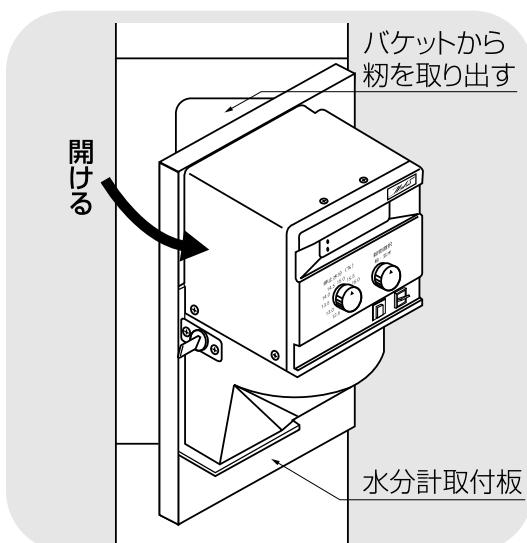
注　意

- タイマツマミが『停止』の位置では運転ができません。
- ツマミは必ず『 ●』印 **連続** に合わせてください。右にずれると、次の運転でタイマが作動します。

注　意

- タイマと自動水分計を併用した場合は、どちらか早い方で機械が停止します。必ず、表示を確認してください。
- タイマ停止した場合は、希望水分まで乾燥していないことがあります。必ず、水分確認をしてください。
- 自動水分計で停止した場合は、タイマツマミを『**連続**』の位置に戻してください。
  そのままだと、次の運転の途中でタイマが作動して、機械が停止します。

停止の確認

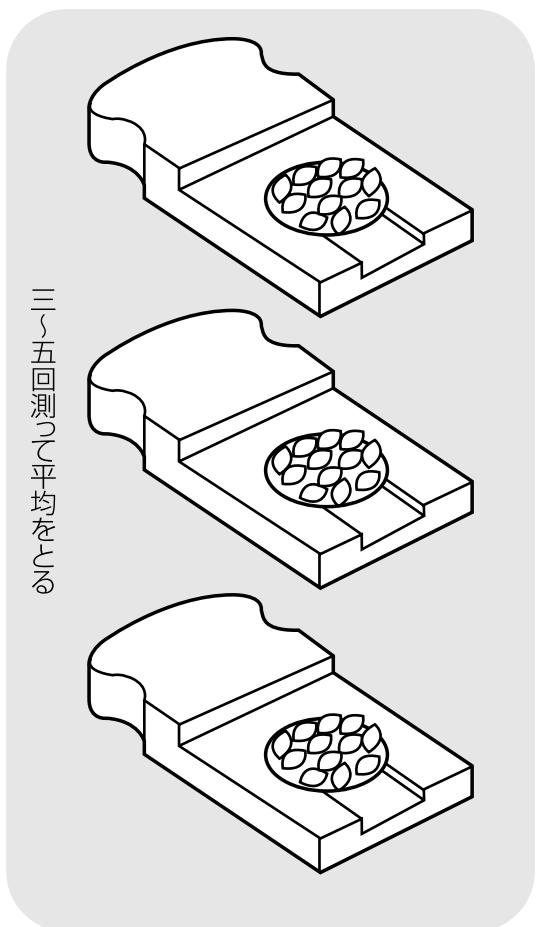
	タ イ マ	自動水分計
タイマ停止	▲は“停止”の位置	電源ランプと水分値表示
自動水分計で停止	▲は途中の時間を示して止まる	電源ランプと水分値表示

⑧ コントロールボックスの『**水分計**』の電源を入れます。

⑨ 8-3ページ⑤を参照して内部の排塵を取り出します。
乾燥の都度実施してください。

6.3.7.水分確認

乾燥運転が終了したら、籾を排出する前に、次の手順で水分を確認してください。

追加乾燥が必要な場合は、次の追加乾燥の項を参照してください。

① 乾燥終了から2時間以上経過した場合は、5分～10分間通風乾燥してください。

② 機械を停止します。**（コントロールボックスから電源を抜いてください。）**

③ 水分計取付板を開いてスプーン等でバケット内の籾を取り出してください。

④ 取出した試料は皿などに入れ、常温まで冷やしてください。

⑤ サンプルを手持ちの籾すり器で籾すりして玄米にしてください。

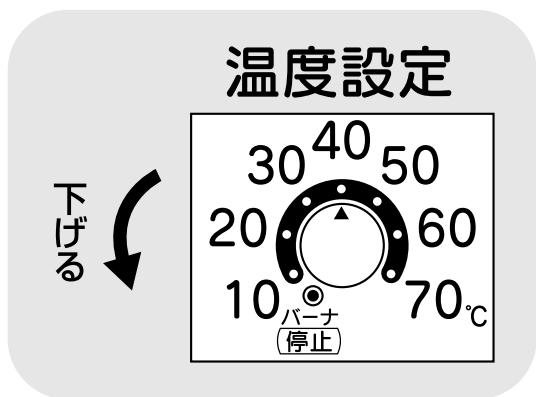
●籾すり器がない場合は、購入先に『籾すり器（RH-1）』を注文してください。
（品番　07016-001001）

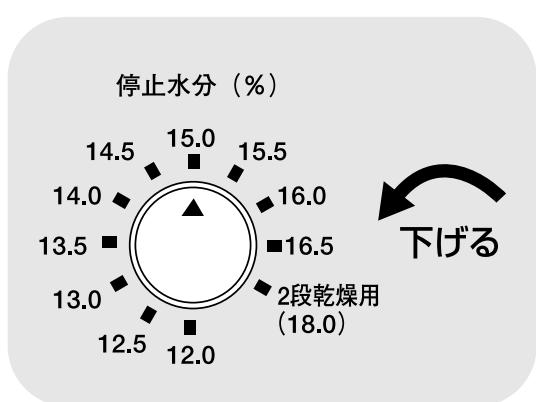
⑤ 手持ちの水分計で玄米水分を測定してください。

注　意

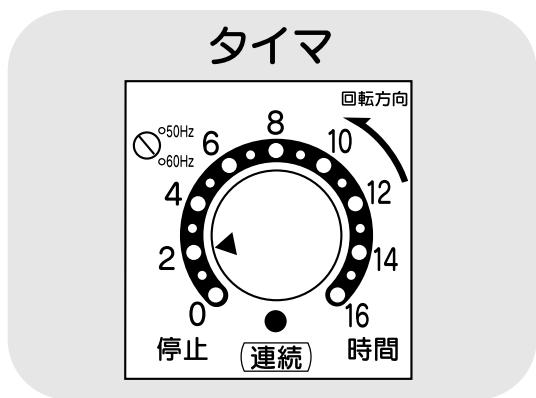
● 乾燥後の玄米水分は、バラツキがあります。3〜5回測定してその平均で判断してください。
● 玄米は整粒のみのサンプルで測定してください。未熟米が入ると、正しい水分測定ができません。
● 水分計は毎年検査を受けたものを使用してください。
乾電池も毎年新しいものと交換してください。

● 自動水分計の機外測定（手動測定）を用いる場合は、7.水分測定を参照してください。
● 籾の水分バラツキもあるので、3回位水分確認をおこなってください。

6.3.8.籾の追加乾燥運転

籾の追加乾燥運転の方法を次に示します。
乾燥終了後の水分確認で、玄米水分が設定水分ツマミでセットした目標水分より高いときに、次の方法で運転します。

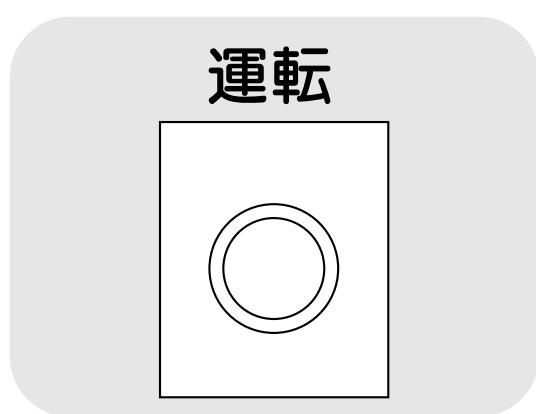
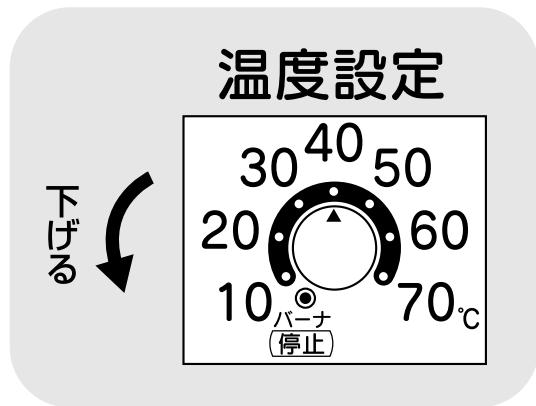
注　意

● 乾燥直後の玄米水分は、**常温の場合より若干高い値になる傾向があります。**
玄米を常温まで冷やしてから水分確認してください。
● 必要以上の追加乾燥で、乾燥し過ぎないようにしてください。
● 追加乾燥が終了したら、再度水分確認をしてください。

①水分が0.5%位高いとき

●温度設定を温度表より4～5℃下げます。
●それ以外は、通常乾燥と同じ操作です。
停止水分の設定を変更しなくても、水分が高い分乾燥します。

②水分が0.5%以上高いとき

●水分差の分だけ停止水分ツマミの設定を下げます。
ツマミの目盛りは0.5%きざみです。
温度設定を温度表より4～5℃下げます。
それ以外は、標準乾燥と同じ操作です。

③タイマを用いて乾燥する方法

●コントロールボックスの『水分計』の電源を切ります。

●**タイマ**の時間をセットします。
1時間当たりの乾燥を0.6%として計算します。
例）1%乾燥する場合
1/0.6=1.7時間
2時間弱のタイマ設定

● **温度設定ツマミ**を温度表より4～5℃下げます。

● 『**運転**』ボタンを押します。
乾燥が始まります。

● タイマのセット時間が経過すると機械が停止します。

注　意

● 乾燥が終了したら、タイマツマミを『連続』の位置に戻してください。
● コントロールボックスの『水分計』の電源スイッチを入れてください。

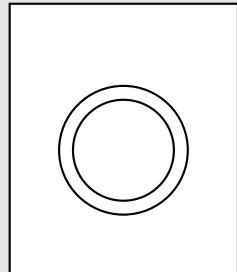
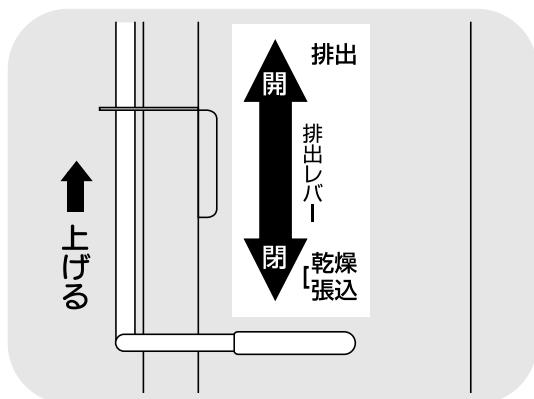
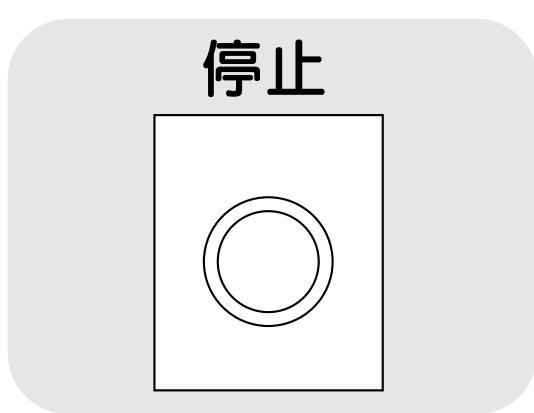
6.4.排出運転

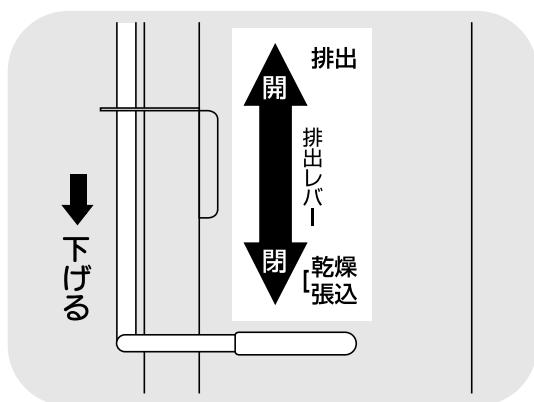
籾を排出する場合は、次の運転操作を行ってください。

注 意

●ほこりの多い作業場ではマスクなど防塵用具を付けて作業してください。

注　意

● 排出の前に手持ちの水分計で玄米の水分を確認してください。
確認方法は6.3.7.水分確認を参照してください。
● 排出スロワ(オプション)で排出する場合は、貯蔵場所が確保されていることを確認してください。配管の先端が詰まると、排出スロワが過負荷で停止し、作業に遅れをきたします。また、配管のはずれ･曲がりがないことを確認してください。

①コントロールボックスに電源を接続し、作業選択ツマミを『**排出**』にします。

●電源ランプが点灯します。

②『**運転**』ボタンを押します。

●スロワ使用の場合はスロワの電源を『ON』にします。

③ **排出レバー**を上げます。

●籾が排出されます。

④ 排出後、『**停止**』ボタンを押します。

●機械が停止します。
●約10秒後にスロワの電源を『OFF』にします。

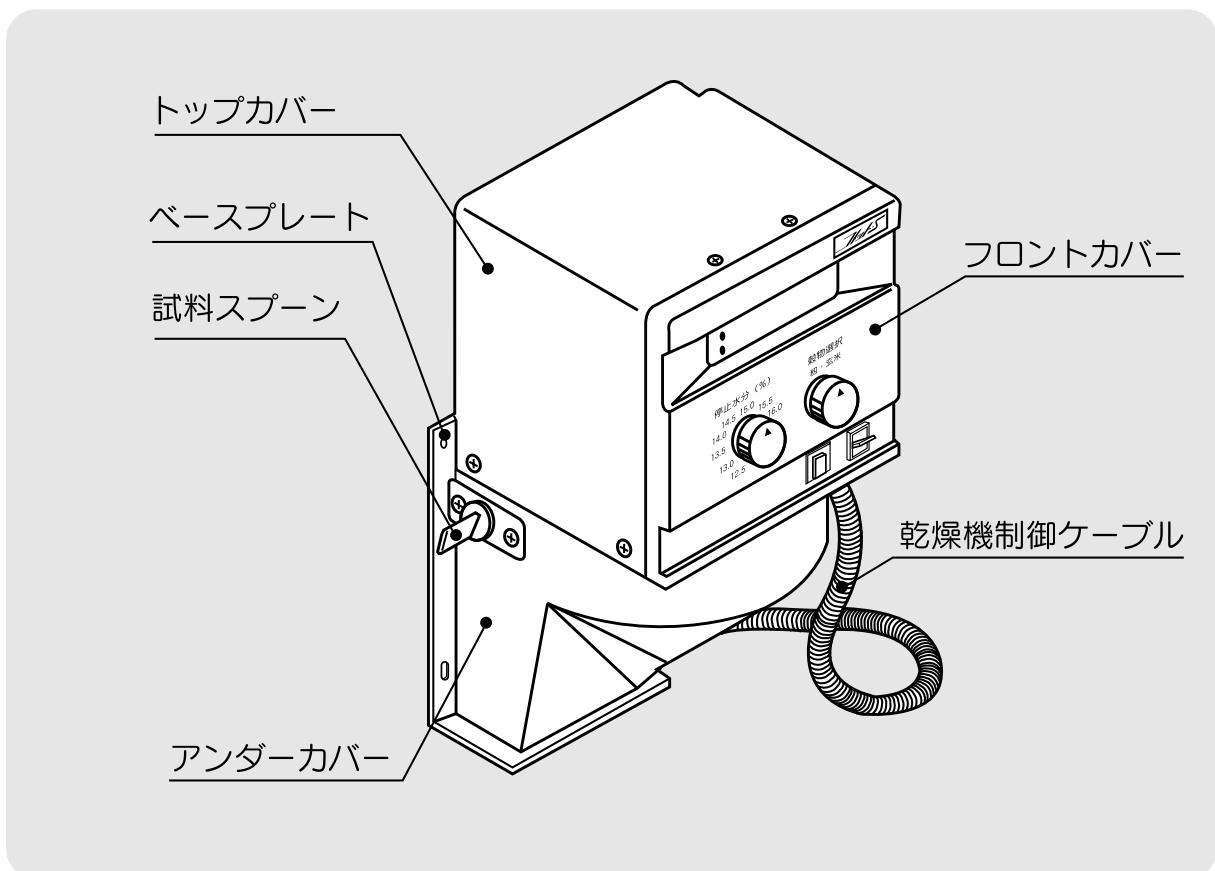
●排出の途中でスロワの電源を『OFF』にすると詰まってしまうので気をつけてください。

⑤ **排出レバー**を下げます。

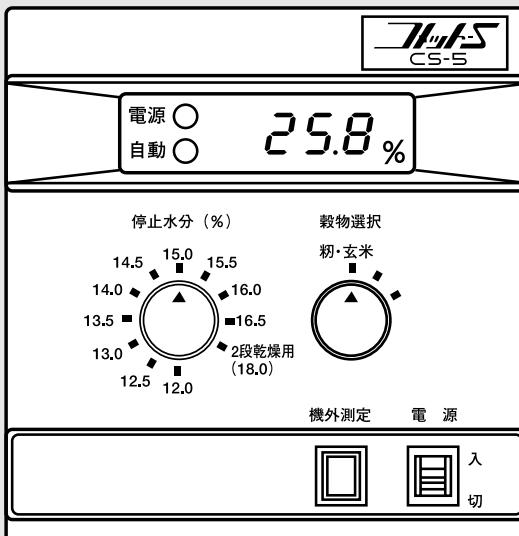
注　意

● 付属の自在排出ホースを使用する場合、排出パイプの角度が緩いと排出時間が多くかかる時があります。
籾すり機直結などの排出では気を付けてください。
● 満量を乾燥して排出する場合、排出開始から約6袋（180kg）までは1分間以上排出パイプを詰まらせないでください。
籾すり作業の関係などで、排出時に詰まる場合は、購入先に御相談ください。

7 水分測定

この章では、自動水分計の構成、仕様、自動測定動作、手動測定、保管方法についての説明と、籾の水分変化について説明しています。

7.水分測定

7.1.自動水分計の構成

自動水分計の構成を次に示します。

自動水分計（CS-5A）の構成

7.2.自動水分計の動作

乾燥運転中の自動水分計の動作を次に示します。

操作パネル

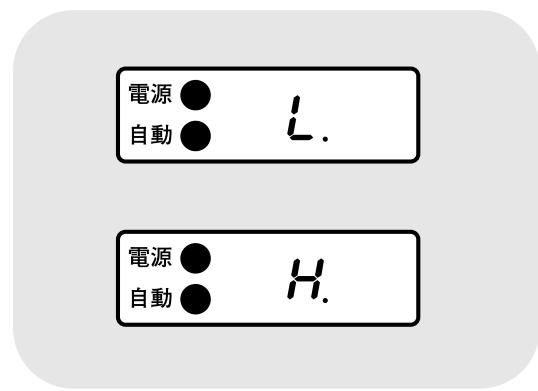
電源ランプと自動ランプ

① 乾燥運転を始めると、連動して自動水分計の電源ランプと自動ランプが点灯し、自動測定が始まります。

測定水分値の表示

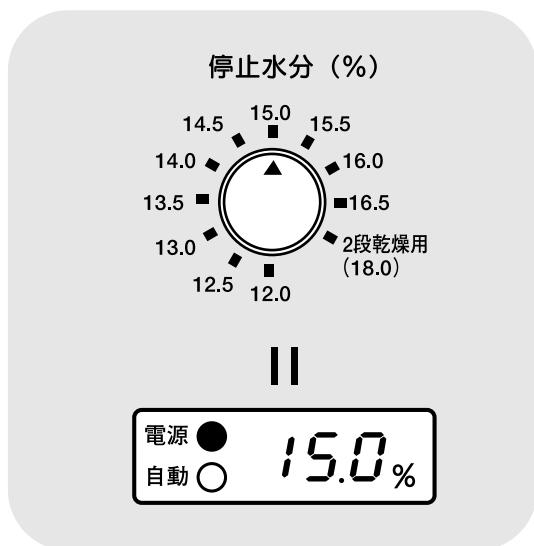
② 約1分後に測定水分値を7秒間位表示した後、次の測定を始めます。
この動作を5回繰返します。

平均水分値の表示

③ 5回測定が終わると、平均水分値を表示します。この時、自動ランプは消灯します。

④ 30分後に又、自動測定を始めます。

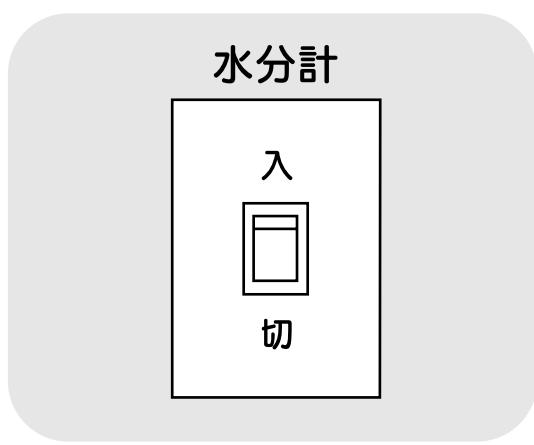
注　意

● 2回目の自動測定からは、各測定水分値は表示しませんが、異常ではありません。
● 測定が終了すると、新しい平均水分値を表示します。

水分値の差	測定間隔
3.0%以上	2 時 間
2.9%以下	1 時 間
1.2%以下	30　分
0.4%以下	15　分
0%以下	停　止

⑤ 次の自動測定からは、平均水分値と停止水分ツマミの設定値との差によって、測定間隔がかわります。

● 乾燥終了に近づくと、短い測定間隔で自動測定を行います。

注　意

測定した水分値が「L」、「H」を表示する場合がありますが、異常ではありません。

11.0%以下のとき「L」
30.1%以上のとき「H」

を表示します。

⑥ 平均水分値が設定した停止水分以下になると、機械が自動停止します。

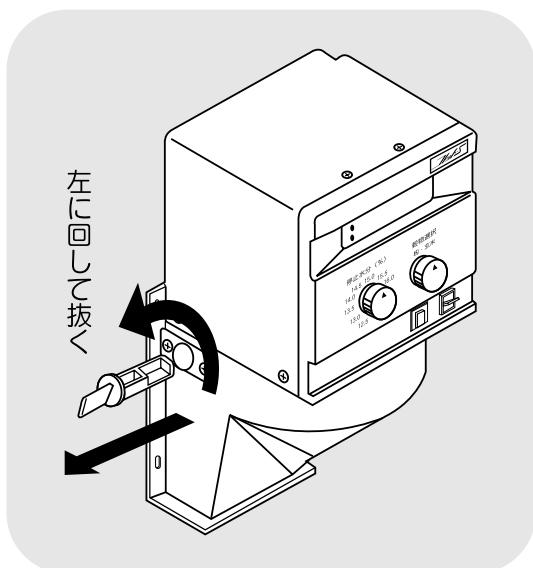
注　意

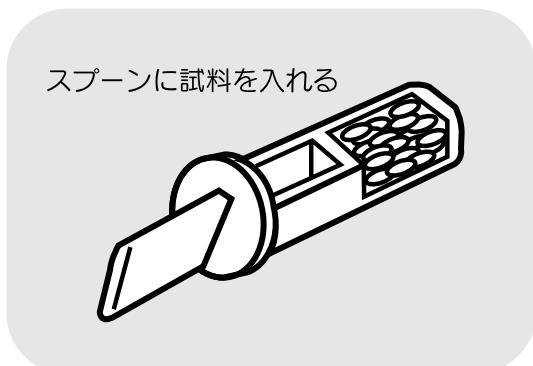
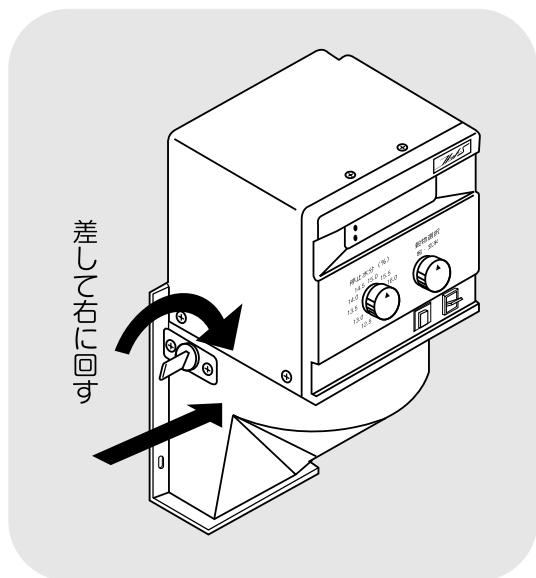
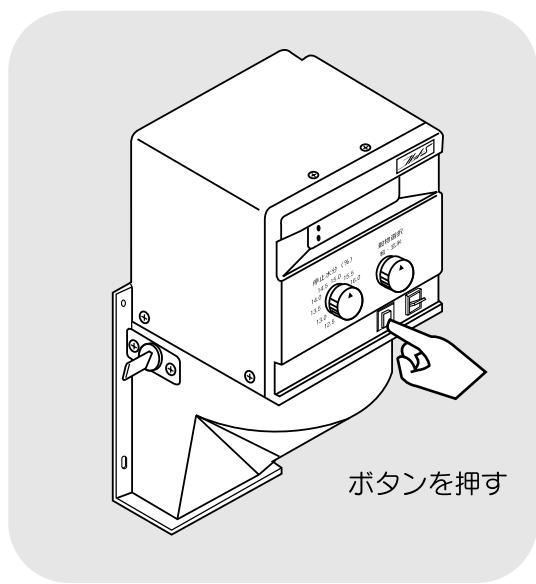
●自動停止したとき、表示水分値は設定した停止水分と同じ値を表示します。
●異なる場合は、ご購入先の点検を受けてください。

⑦ 水分計の電源を切ると表示が消え、再び電源を入れると次回の乾燥が行えます。

注　意

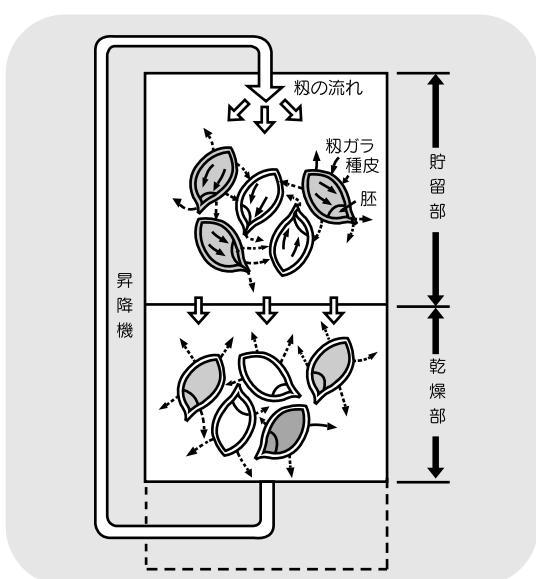
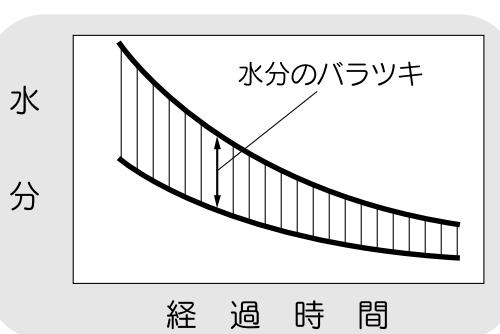
●自動停止した後は必ず、水分確認を行ってください。
●確認方法は6.3.7.水分確認を参照してください。

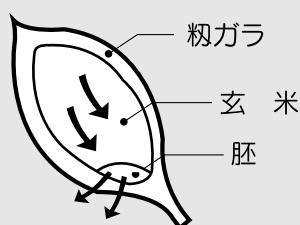
7.3.手動測定のしかた

自動水分計を用いて手動測定する方法を次に示します。

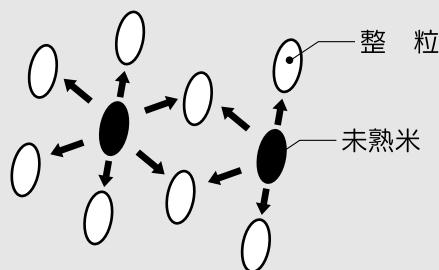
注　意

自動ランプが点灯中は、手動測定できません。

① 穀物選択ツマミが籾になっていることを確認します。

② 水分計取付板を開き、試料スプーンを左に回して引抜きます。(6-20ページ)

③ 試料をすりきりいっぱい入れます。

④ 試料スプーンを差込み、右に回します。

⑤ 自動水分計の**機外測定ボタン（黄）**

●約20秒後から7秒位測定水分値を表示します。

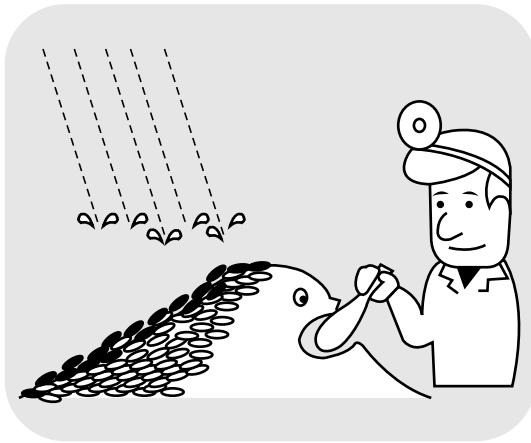
注　意

●水分表示の後は、表示が消えます。
●乾燥運転中は次回の自動測定まで、自動測定した平均水分値も表示されません。

7.4.籾の水分変化について

乾燥中の籾の水分変化と、乾燥終了後の玄米の水分変化について説明します。
この内容をご理解頂き、乾き過ぎや乾燥不足を防止してください。

① 乾燥中の籾の水分変化

●乾燥中に籾の循環が繰返されることによって、張込時にあった各籾の水分のバラツキは、徐々に減少します。
二段乾燥すると、更に水分のバラツキが減少します。

●籾が乾燥部を通過するときは、主に表面の籾ガラが乾燥します。
貯留部では、玄米から籾ガラに水分が移ります。また、隣合った籾間でも少し水分が移ります。これを調質作用といいます。

玄米から籾ガラへの水分移行は、玄米を覆う種皮部が水分を透しにくいロウ質なので、胚部を通って行われると考えられています。

② 乾燥終了後の玄米水分の変化

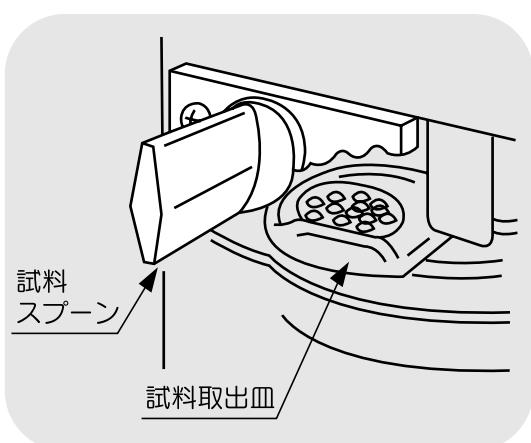
●余熱乾燥

乾燥終了後、数時間は玄米から籾ガラに水分が移り、玄米が0.3～0.5%乾きます。
乾燥が早いと変化が大きくなります。
籾全体の水分は変わりませんが、玄米が乾きます。これを余熱乾燥といいます。

●未熟米による水分の戻り

未熟米の多い籾では、乾燥終了後数日間に未熟米から整粒に水分が移り、整粒の水分が乾燥終了時より0.5～1.0%高くなります。

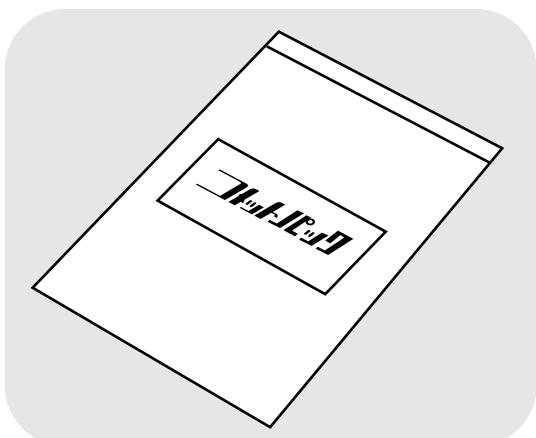
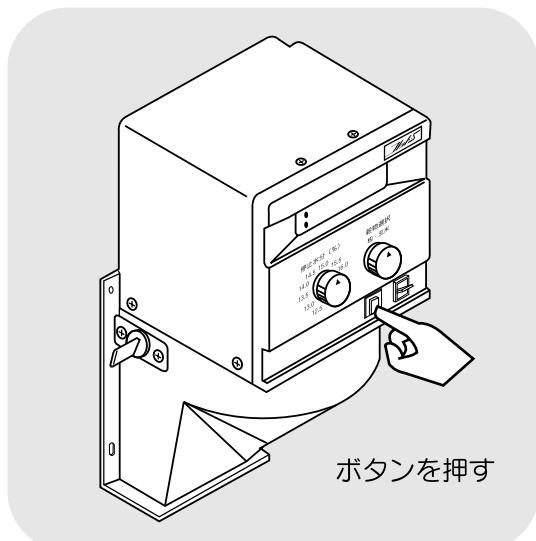
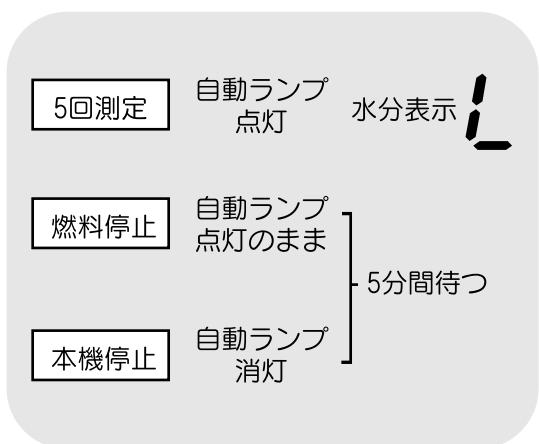
●天候による水分の戻り
保管中に雨天が続くと、表面の籾（5cm位）の水分が高くなります。

注　意

●保管中の籾の水分確認のときは、表面から10cm以上中の籾を採取してください。
●水分の低い籾を保管すると、水分が戻ります。必要に応じて、仕上乾燥をしてください。

●乾燥機の排風が、室内にこもった場合も籾の水分が戻ります。
排風が室内にこもらないようにしてください。

7.5.保管上の注意

自動水分計は電子部品、精密機構部などで構成されています。次の保管上の注意を守ってください。

① 乾燥終了後、試料取出皿が試料スプーンの位置にあることを確認してください。
位置がずれている場合は、通風乾燥して5回測定終了後機械を停止してください。

② 次のような場所での保管をしないでください。故障の原因になります。

●湿気の多い所　●温度の高い所
●直射日光が当たる所
●雨が降り込む所　●家畜を飼っている建物（堆肥も同様）
●肥料、農薬が保管されている所

7.6.点検

自動水分計の点検方法を次に示します。毎年、ご使用の前に点検してください。

① 機械が空の状態で通風乾燥運転をします。

●10分後に機械が自動停止します。

② 水分が分かっている玄米を使って、手動水分測定をします。

●7.3.手動測定のしかたを参照してください。

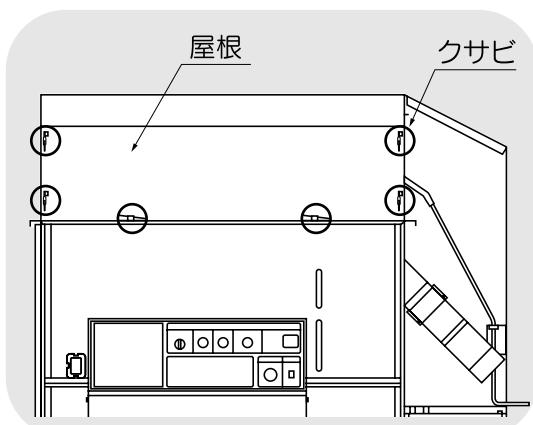
注　意

水分が0.6%以上異なる場合は、購入先に点検を依頼してください。

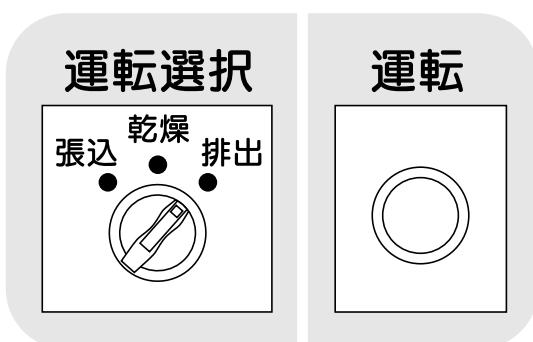
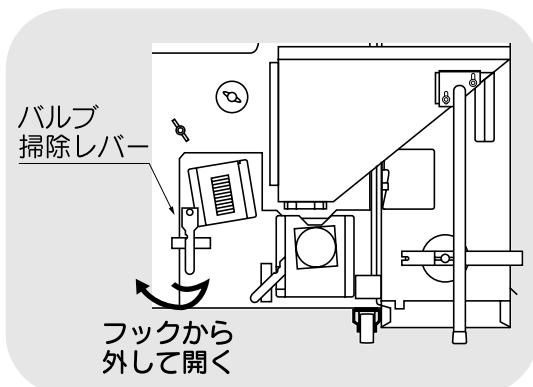
●点検用玄米がない場合は、購入先に『**コメットパック**』を注文してください。
『**コメットパック**』は、検査用玄米の弊社商品名です。

③ アース線が切れていないか確認してください。

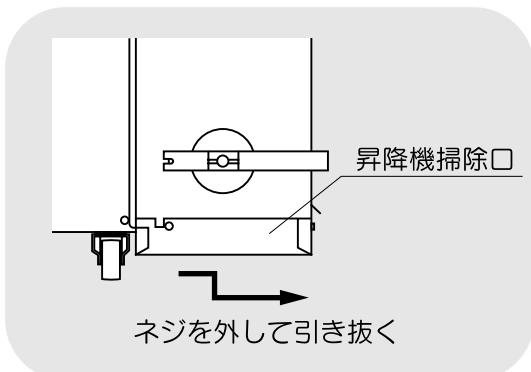
8 収穫期後の掃除、点検・保管

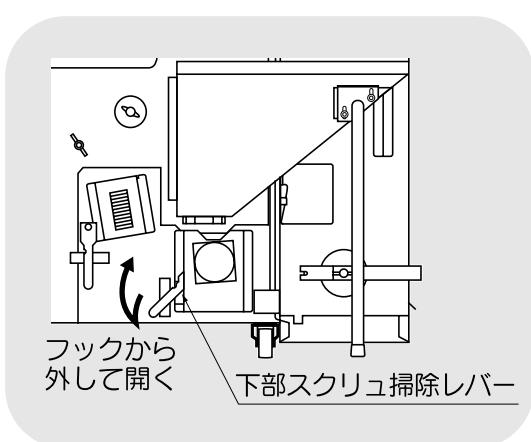
この章では、収穫期後の掃除、点検・保管方法について説明しています。

8.1.残留穀物の取出しと掃除

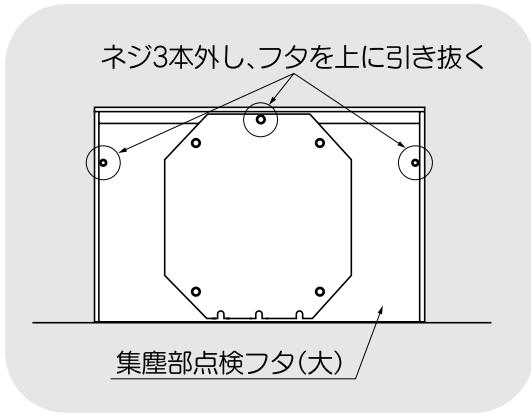
残留穀物の取出しと掃除の方法を次に示します。
品種が変わった場合も、同様の手順で作業してください。

⚠ 警告

- ●作業前に必ず元電源のコネクタを抜いてください。
- ●高所作業は、必ず購入先に依頼してください。
- ●はずしたカバー、点検フタは、必ず元どおりに取付けてください。
- ●ネジがしっかり締付けてあることを確認してください。

①内部

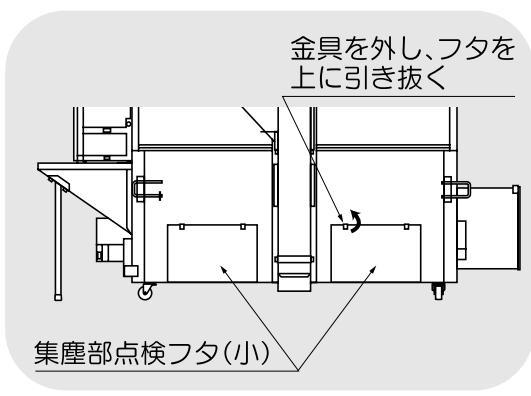
①クサビを外し、屋根（小）を取り外し、内部のゴミを落します。
（高所作業になりますので購入先に依頼してください。）

運転

②バルブ部

①作業選択を『排出』にして約10秒間運転します。（この後、元電源のコネクタを抜いてください。）
②バルブ掃除レバーを動かして残穀を落下させます。
③掃除レバーを元の位置に戻します。

注　意

機械の中に穀物が入っている時は、絶対に操作しないでください。

③昇降機

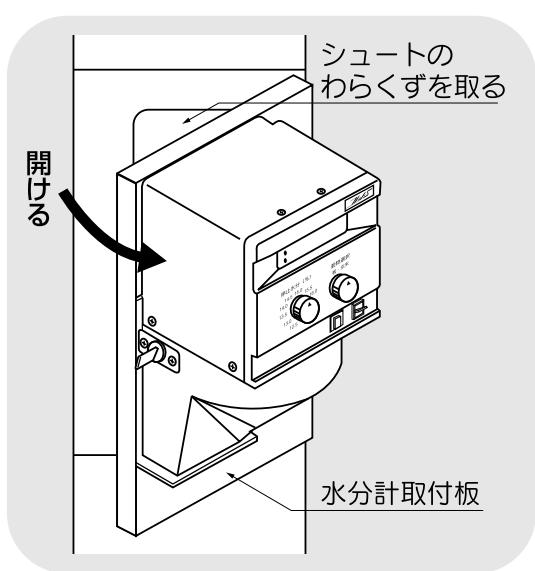
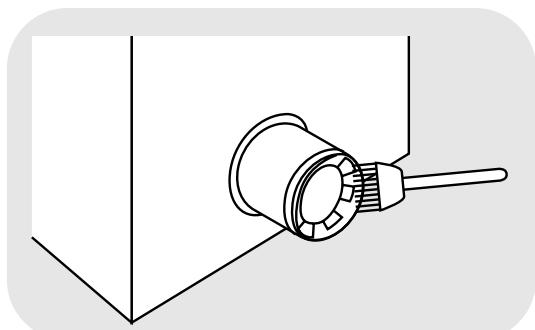
①昇降機掃除口をはずします。
②内部を清掃します。
③掃除口を閉めます。

④下部スクリュ

①下部スクリュ掃除レバーを動かして残穀を落下させます。
②掃除レバーを元の位置に戻します。

⑤集塵部

①集塵部点検フタ(大)を開けます。
②内部の残穀ゴミ類を取り出します。
③フタを元通り取付けます。

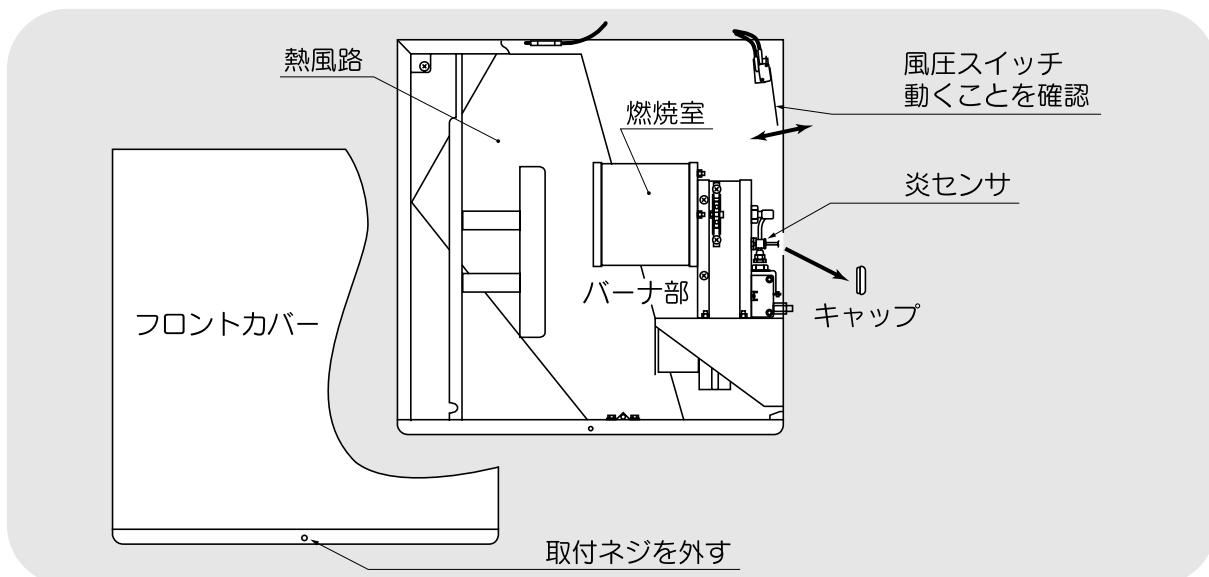
集塵部点検フタ(大)が壁ぎわにあったり、送風機が取付けてある場合は④～⑥を実施してください。

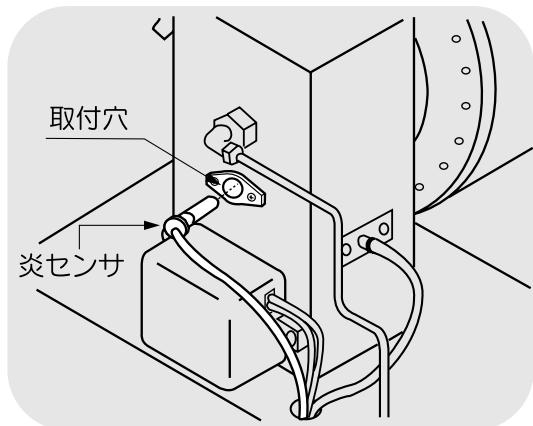
④集塵部点検フタ(小)を開けます。
⑤内部の残穀ゴミ類を取り出します。
⑥フタを元通り取付けます。

注　意

乾燥が終了したら、その都度内部のゴミを取り除いてください。

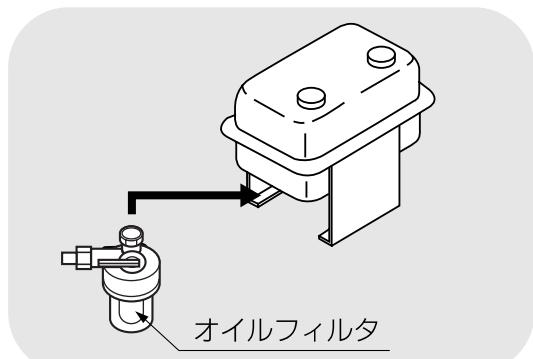
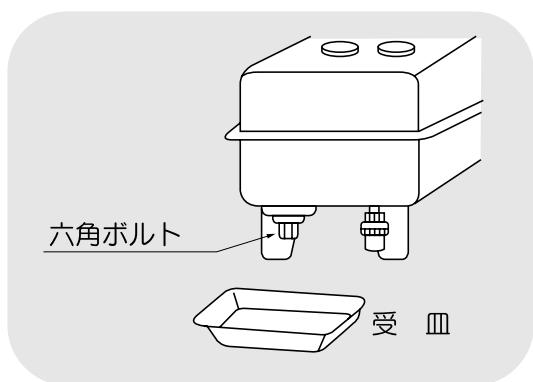
8.2.各部の掃除

機械各部の掃除方法を次に示します。

①送風機の掃除

①排風ダクトを取りはずします。
②送風機のほこりを掃除します。

②自動水分計の掃除

①水分計取付板を開いて、昇降機内部のシュートを掃除します。
②自動水分計を元に戻します。

③バーナ部の掃除

①フロントカバーと炎センサのキャップをはずします。
②バーナ部のほこりをふき取ります。
③風圧スイッチが指で軽く動くことを確認します。
④熱風路内のほこりを確認してください。堆積している場合は掃除してください。
⑤燃焼室内部のカーボンを確認してください。堆積している場合は掃除してください。

⑥炎センサをはずし、先端のほこりをふき取ります。
⑦炎センサを取付けます。
⑧熱風路内部のゴミ、ほこりを掃除します。
⑨フロントカバーとキャップを取付けます。

警告

バーナの周囲にカーボンが飛散していたり、油がしみた跡がある場合は、購入先に点検を依頼してください。

④オイルフィルタの交換

●この作業は購入先にご依頼ください。
●交換の目安は3〜5年です。

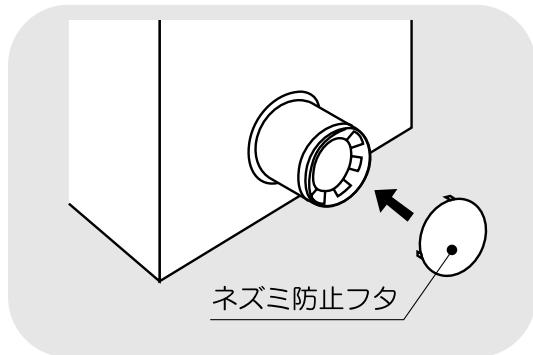
⑤燃料の抜取り

①白灯油を燃料タンクから抜取ります。
②受皿を用意します。
③ドレン抜きの六角ボルト（M8）を取り、残りの白灯油を出します。
④ドレン抜きの六角ボルト（M8）をしっかり締めます。

警告

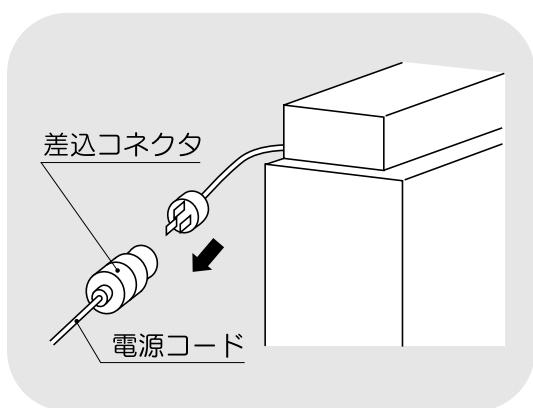
こぼれた燃料は、必ずふき取ってください。

⑥廃油の処理

●古い白灯油の処理は購入先または産業廃棄物処理業者に依頼してください。

8.3.ネズミの侵入防止

機械各部のネズミ侵入防止方法を次に示します。
ネズミが機械内部に侵入すると、ベルトや配線コードをかじり、機械の正常な運転ができなくなります。下記の方法でネズミの侵入防止をしてください。

⚠ 警告

●作業前に必ず元電源のコネクタを抜いてください。
●高所作業は、必ず購入先に依頼してください。

① 排風ダクトを取はずし、ネズミにかじられないように保管します。ダクト内部のほこりを取除いて下さい。

② ネズミ防止フタを送風機に取付けます。

③ 張込ホッパのシャッタ、点検フタ、掃除口などは全て閉めます。

8.4.電気部品の保管

電気部品の保管方法を次に示します。

① コントロールボックス、水分計、熱風器は雨水やほこりが入らないようにしてください。
（3ー4ページ）

② 元電源の差込コネクタを抜いてください。
落雷により、コントロールボックスや水分計が故障する場合があります。

9 異常・故障の原因とその処置

この章では、機械に不具合が発生した場合の処置の方法について説明しています。

9.異常・故障の原因とその処置

警 告

- 異常の処置をする場合は、必ず元電源を切ってください。
- バーナの点検は、高温の場合がありますので、5分以上通風乾燥してから行ってください。

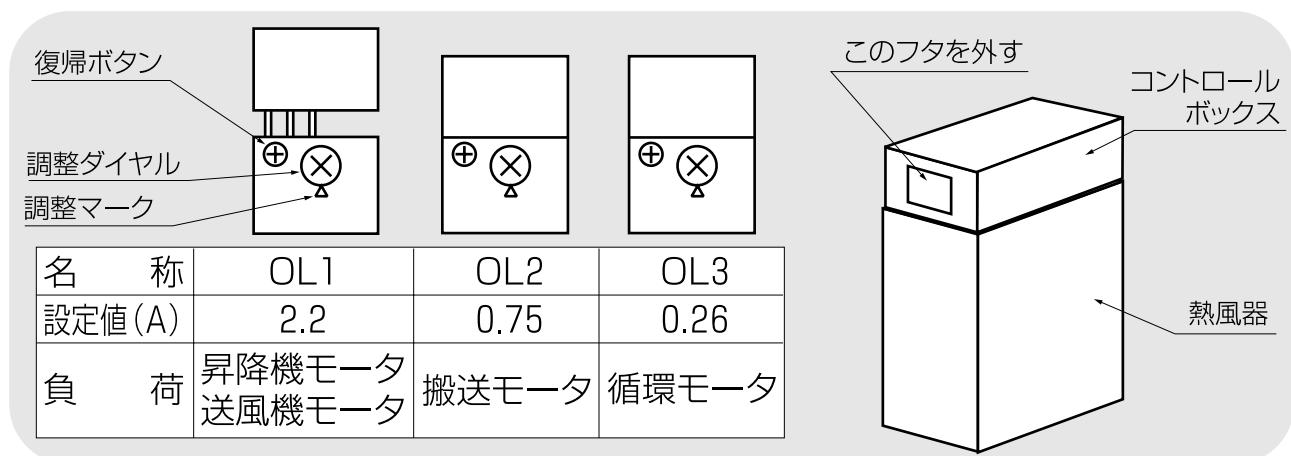
9.1.安全装置のはたらき

- 安全装置には下表のようなはたらきがあります。機械に不具合が発生した場合には表を参考にして機械の点検を依頼してください。

安全装置	はたらき	定　格	機械の状態
タ　イ　マ	設定した時間が経過すると乾燥機を停止する。	最大16時間設定	
溢流センサ	排水パイプが詰まると作動し、循環モータが停止します。	接点間で作動	
自動水分計	設定した水分まで乾燥するとバーナを停止し、次にモータを停止する。モータ停止30秒後にモータは運転可能になるが、、バーナは自動水分計の電源を切らないと運転できない。	12.0～16.5% (0.5%刻み)と18%	バーナ停止→ 全停止
籾づまりセンサ	昇降機、スクリュが詰まると作動する。	接点開で作動	全　停　止
サーマルリレー(OL1)	昇降機モータ、送風機モータが過負荷になると作動する。	2.2A	全　停　止
サーマルリレー(OL2)	搬送モータが過負荷になると作動する。	0.75A	全　停　止
サーマルリレー(OL3)	循環モータが過負荷になると作動する。	0.26A	全　停　止
電源ヒューズ	制御回路に過電流が流れると切れる。(電磁開閉器、ポンプ、点火トランス、制御基板、バーナファン)	125V 2A	全　停　止
サーモスタット	バーナが異常に加熱すると作動する。	85℃で接点開	バーナ停止 (デジタル表示消灯)
感　震　器	地震などの揺れを検知すると作動。 ポンプを停止する。	接点開で作動	バーナ停止 (E1表示)
風圧スイッチ	吸込み風量が減ると作動。ポンプを停止する。	接点開で作動	バーナ停止 (E3、E4表示)
圧力スイッチ	バーナファンの風量が減ると作動。 ポンプを停止する。	接点開で作動	バーナ停止 (E3、E4表示)
炎　セ　ン　サ	バーナの炎が消える(失火)状態が14秒以上続くと作動。ポンプを停止する。	炎なし60kΩ以上 炎あり30kΩ以下	バーナ停止 (E2、E3、E4表示)
満量センサ	張込運転中に満量になると作動する。 ブザーを鳴らして知らせる。 乾燥機は停止しない。	接点閉で作動	

注1.コネクタ抜けや断線、接触不良の場合でも回路はセンサ作動として受けつけるので各部を点検してください。

●異常コードの表示

デジタル表示が異常の内容によって、下記の異常コードを表示します。

デジタル表示	異常の内容	注　記
E1	感震器作動	—
E2	失火回路異常、外光	—
E3	初回失火	—
E4	乾燥中失火	—
E5	着火遅れ	乾燥運転継続

9.2.デジタル表示が H L E7 となる場合

デジタル表示	理　由　又　は　状　況	確 認 方 法 と 処 理
Lの連続	熱風温度が0℃以下になったとき	設定温度を40℃程度に設定して運転してください。5分位で設定温度になれば正常。デジタル表示がL又はHのままのときは熱風温度センサ又は回路基板の故障。
Hの連続	熱風温度が71℃以上になったとき	
Lの点滅	熱風温度センサが断線状態（200kΩ以上）となり、温度制御ができない。	●熱風温度センサの故障。 ●回路基板の故障。
Hの点滅	熱風温度センサがショート状態（4kΩ以下）となり、温度制御ができない。	
E7の表示	設定温度に対し、5℃以上高い状態が5分間続いたとき、異常高温と判断して、燃料停止となる。	●熱風温度センサの故障。 ●回路基板の故障。
	設定温度が外気温度より5℃以上低く設定されたとき。	この場合は故障ではない。 温度設定を外気温度より高くする。バーナを停止させるときは、温度設定ツマミをバーナ停止位置にする。

9.3.サーマルリレーの配置と設定値

●サーマルリレーが作動した場合は購入先に依頼してください。

名　　称	OL1	OL2	OL3
設定値(A)	2.2	0.75	0.26
負　　荷	昇降機モータ 送風機モータ	搬送モータ	循環モータ

警告

● サーマルリレーを復帰しても、また作動する場合は購入先に連絡してください。何度もくり返すとモータが焼損し、大変危険です。

● サーマルリレーの調節は、購入先に依頼してください。設定値を上げすぎるとモータが焼損し大変危険です。

9.4.異常の処置

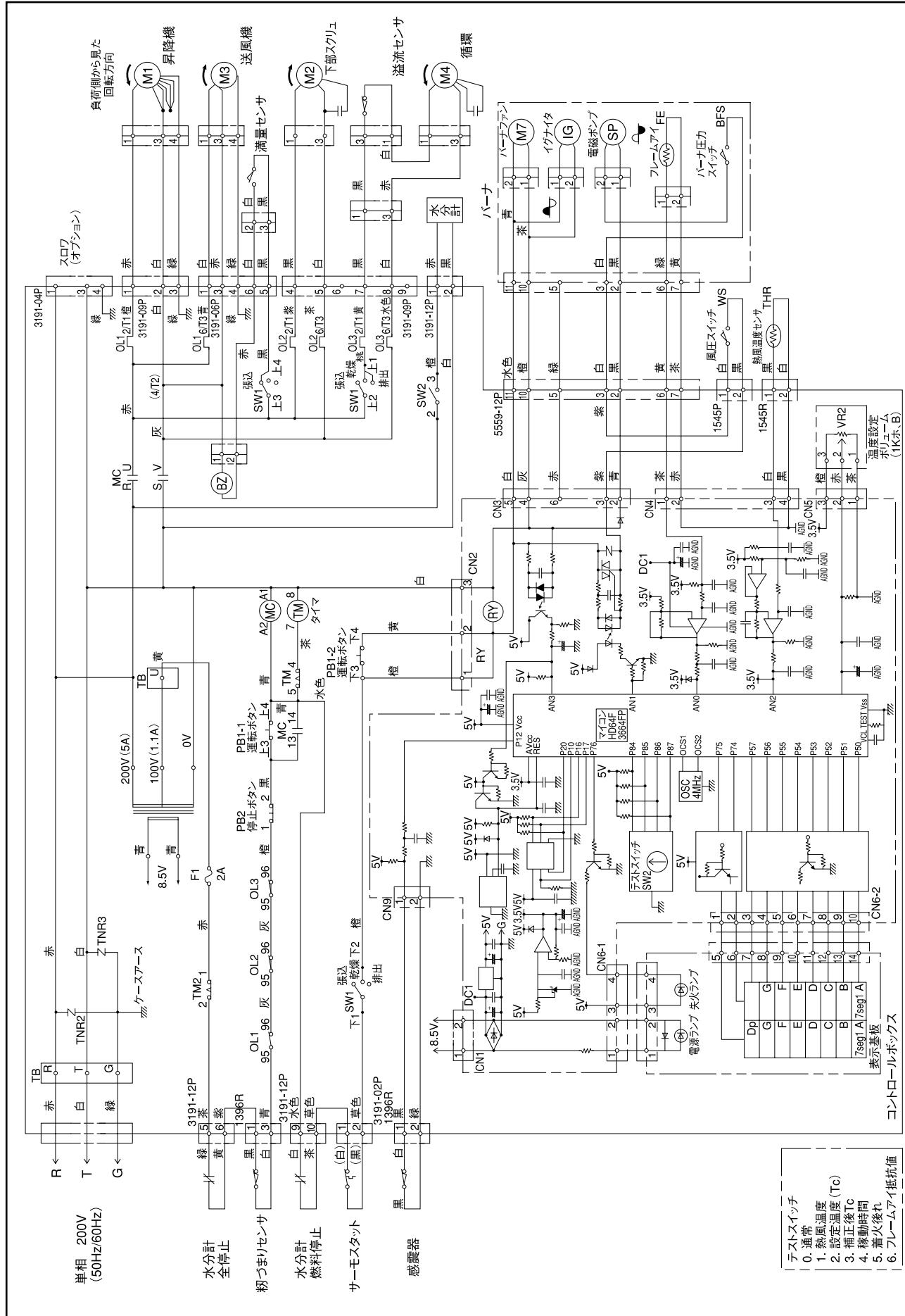
● 乾燥作業で問題になることが発生しても容易に処置できることがあります。
● サービスマンを呼ぶ前にまずご自分で点検してください。

9.4.1.電気・モータ関係

故障のようす	原　　因	処　　置	ページ
感電する。	1.アースがとってない。（切れている）	※購入先に依頼してください。	——
	2.誤配線。	※購入先に依頼してください。	——
運転ボタンを押しても運転ができない。	1.電源ランプが点灯しない。	元電源を確認してください。	2−3
	2.コメットーSで停止したままになっている。	コメットーSのスイッチを一度切ってから運転をしてください。	6−17
	3.タイマが停止の位置にある。	タイマを連続に合せてください。	6−19
搬送モータがまわらない。	1.サーマルリレー作動。（復帰ボタンが出ている。）	※購入先に依頼してください。	——
	2.モータ不良	※購入先に依頼してください。	——
	3.スイッチ·コネクタの接触不良。	※購入先に依頼してください。	——
	4.電圧降下。	電力会社へ連絡してください。※購入先に依頼してください。	——
	5.籾づまりセンサ作動。	※購入先に依頼してください。	——
	6.籾づまりセンサコードが抜けている。又は途中で切れている。	コネクタをしっかり差込んでください。	4−6
送風機がまわらない。	1.サーマルリレー作動。（復帰ボタンが出ている。）	※購入先に依頼してください。	——
循環しない。	1.サーマルリレー作動。（復帰ボタンが出ている。）	※購入先に依頼してください。	——
	2.バルブに異物がかんでロックしている。	※購入先に依頼してください。	——
	3.溢流センサ作動。	排出パイプの詰まりを確認してください。	——
	4.溢流センサコードが抜けている。又は途中で切れている。	コネクタをしっかり差込んでください。	4−6
張込中、または乾燥中に昇降機がつまる。	1.昇降機バケットベルトのゆるみ。	調整してください。	10−2
	2.バケットがとれている。	※購入先に依頼してください。	——
	3.バケットが摩耗して揚穀能力が低下している。	※購入先に依頼してください。	——
	4.サーマルリレー作動。（復帰ボタンが出ている。）	※購入先に依頼してください。	——
	5.張込みすぎ。	※購入先に依頼してください。	——

9.4.2.熱風器関係(異常コード表示)

故障のようす	原　　因	処　　置	ページ
点火しない。	1.燃料切れ。タンクのコックが閉じている。	燃料補給。タンクのコックを開く。	6−3 6−4
	2.フィルタのつまり。継手のゆるみ。	フィルタのつまり、吸込パイプのナットのゆるみ等を確認してください。	6−4 8−5
	3.点火スパークがとんでいない。	※購入先に依頼してください。	——
	4.点火トランスの不良	※購入先に依頼してください。	——
	5.電磁ポンプの不良。	※購入先に依頼してください。	——
	6.バーナ制御基盤の故障。	※購入先に依頼してください。	——
乾燥途中で火が消える。	1.燃料切れ。	燃料補給。	6−3
	2.各部コネクタの接触不良。	各部コネクタがしっかり差込まれているか確認してください。	10−2
	3.フィルタのつまり。継手のゆるみ。	フィルタのつまり、吸込パイプのナットのゆるみ等を確認してください。	6−4 8−5
	4.カーボン(すす)付着。	※購入先に依頼してください。	——
	5.炎センサのよごれ。	炎センサを抜き、先端部分及びパイプ内のホコリを掃除してください。	8−5
	6.感震器が作動した。	異常がないか確認してください。	4−6･9−2
電磁ポンプが作動しない。(振動がない 燃料が流れない)	1.風圧スイッチが作動。	風圧スイッチ及びコネクタの差込みを確認してくださいい。 排風ダクトの曲がりを直してください。	4−5 10−2 2−8
	2.電磁ポンプの差込プラグの抜け又は抜けかかり。	コネクタにしっかり差込んでください。	10−2
	3電磁ポンプの不良。	※購入先に依頼してください。	——
	4.電磁ポンプが新品またはしばらく使用していない時にプランジャがはりついている。	※購入先に依頼してください。	——
電気的故障でない場合の電磁ポンプ吸上不良。(ポンプに手をふれると振動がある)	1.フィルタの目づまり。	フィルタの洗浄又は交換してください。	8−5
	2.パイプの継手がゆるみ空気がはいる。	継手部をしっかり締付けてください。	6−4
	3.パイプ内部に空気がたまっている。	点火動作を数回くり返してください。	6−4

9.4.3.乾燥関係

故障のようす	原　　因	処　　置	ページ
乾燥が遅い。	1.熱風温度が低すぎる。	地域の一般的な使用温度と比較して低すぎたら高くしてください。	6−11
	2.排気が室内にこもり乾燥機に吸引されている。	換気をしてください。	2−9
	3.夜間湿った空気を吸いすぎている。	湿度の高い夜間運転は早目に打ち切り、翌日仕上げるようにしてください。	2−9
	4.送風機(吸引)が弱い。	排風ダクトの曲りを直してください。	2−8
	5.乾燥前の水分が高すぎる。	適期刈取りを励行してください。	——
	6.水分計部のシュート(昇降機内部)が詰まっている。	掃除してください。	8−4

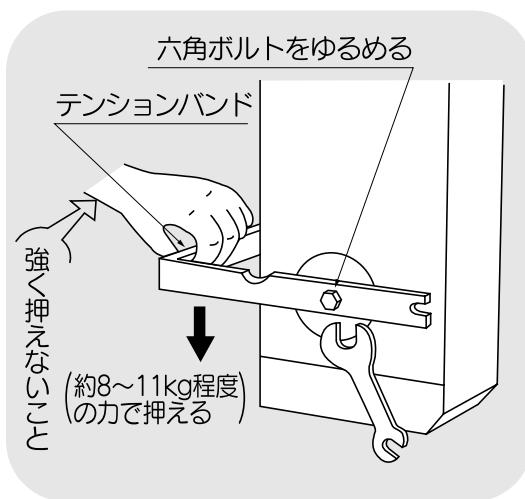
故障のようす	原　　因	処　　置	ページ
ムラ乾燥になる。	1.籾の水分が高すぎて乾燥機の内面にはりつく。	少量で乾燥してください。	——
	2.ワラくず、ゴミ等が多過ぎ乾燥部がつまる。	ワラくず、ゴミ等を取り除いてください。	2−9
	3.何らかの原因でバルブがまわらない。	※購入先に依頼してください。	——
	4.乾燥前の籾の水分差が大きい。	初期水分に3〜5%以上も差があるときは別々に乾燥してください。また、水分の高いものは低いものと同じ水分になるまで乾かしてから一緒にしてください。**(二段乾燥使用)**	6−15
	5.枝梗付の籾が多い。	選別してから張り込んでください。	2−9
過乾燥になる。	1.水分ムラの多い籾。 2.未熟粒・青米が多い籾。	水分差の極端に多いとき(3〜5%以上の差)は分けて乾燥してください。**(二段乾燥)**	6−15
水分過多になる。	1.水分ムラの多い籾。	水分差の極端に多いときは分けて乾燥してください。**"二段乾燥"**してください。	6−15
	2.未熟米が多く、乾燥後水分が戻った。	乾燥後の貯蔵を長期間しないでください。**"二段乾燥"**してください。	6−15
	3.ワラくず等が多く循環不良を起こしている。	ワラくず等を取除いて張り込んでください。	2−9
水分が合わない。	1.穀物特性による差。	コメットパックで調べて差が認められたら※購入先に依頼してください。	7−10
	2.検査の水分計と合っていない。	※購入先に依頼してください。	——
胴割米・砕米が多い。	1.乾燥の前に脱ぷ(皮のむけた米)、半脱ぷが多い。	刈取時期と脱穀機の回転に注意し、半脱ぷ米はなるべく低温でゆっくり乾燥してください。	——
	2.熱風温度が高すぎる。	張込量と熱風温度に注意してください。	6−9
	3.乾燥後の処置が悪い。	乾燥終了後急に冷したり、湿気を当てることはさけてください。	——
	4.過乾燥。	乾燥中に時々水分を測定してください。タイマと自動水分計のセットを間違わないようにしてください。	——
	5.循環不良。	※購入先に依頼してください。	——
	6.スクリュ軸が振れ樋に当る。	※購入先に依頼してください。	——
	7.少量の籾を長時間乾燥した。	最小6袋(200kg)以上で乾燥してください。	——
	8.収穫時期が遅れた籾。	ゆっくり乾燥してください。	——

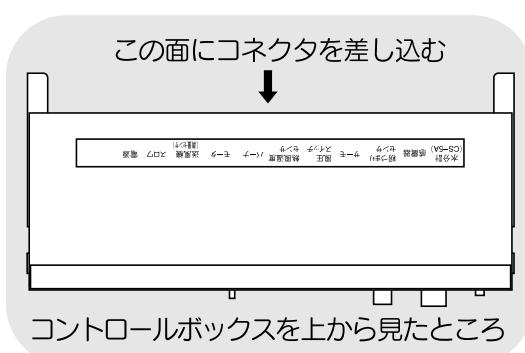
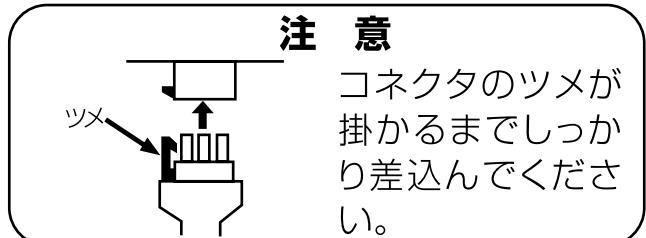
9.5.SCC-9 回路図

昇降機
負荷側から見た回転方向
送風機
下部スクリュ
溢流センサ
循環
満量センサ
スロワ（オプション）
バーナ
バーナファン
イグナイタ
電磁ポンプ
フレームアイ
バーナ圧力スイッチ
風圧スイッチ
熱風温度センサ
温度設定ボリューム（1Kホ、B）
マイコン HD64F3664FP
テストスイッチ SW2
コントロールボックス
表示基板
電源ランプ
失火ランプ
ケースアース
単相 200V（50Hz/60Hz）
水分計 全停止
籾つまりセンサ
水分計 燃料停止
サーモスタット
感震器
運転ボタン
停止ボタン
タイマ
テストスイッチ
0. 通常
1. 熱風温度
2. 設定温度（Tc）
3. 補正後Tc
4. 稼動時間
5. 着火後れ
6. フレームアイ抵抗値

10 各部の調整方法

この章では、点検や異常時の処置などに必要な各部の調整方法について説明しています。

警告

●作業前に必ず元電源のコネクタを抜いてください。
●はずしたカバー、点検窓は、必ず元どおりに取付けてください。
●ネジがしっかり締付けてあることを確認してください。

10.1.バケットベルトの張り調整

●元電源のコネクタを接続し、昇降機がまわっている状態で調節します。
①左手で軽くテンションバンドを下に押えながら、
②右手で六角ボルト（M10）をゆるめる。（下部軸がゆるむ）
③テンションバンドを押し下げる。
④押し下げる力が弱すぎたりするとバケットが当り音が出ることがあります。音の出ないところで、しっかりボルトを締めてください。

(注) **本機はVベルト方式ですから、わずかな張力でスリップしません。左手で押し下げる力が約8kg～11kgが最適ですから、あまり力を入れて張らないでください。**

10.2.コネクタの接続確認

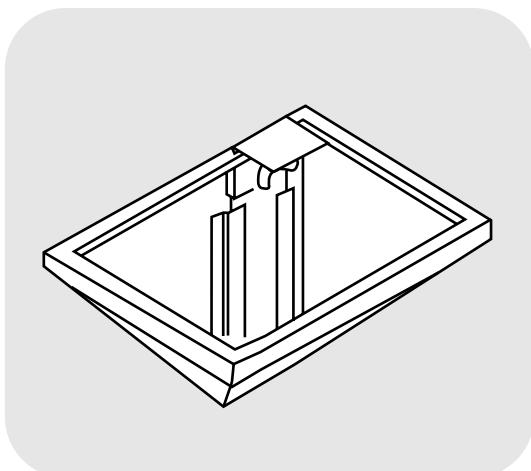
●各コードの接続先は左図のとおりです。
●点検ではずした場合は、各コードをしっかり接続位置に差込んでください。

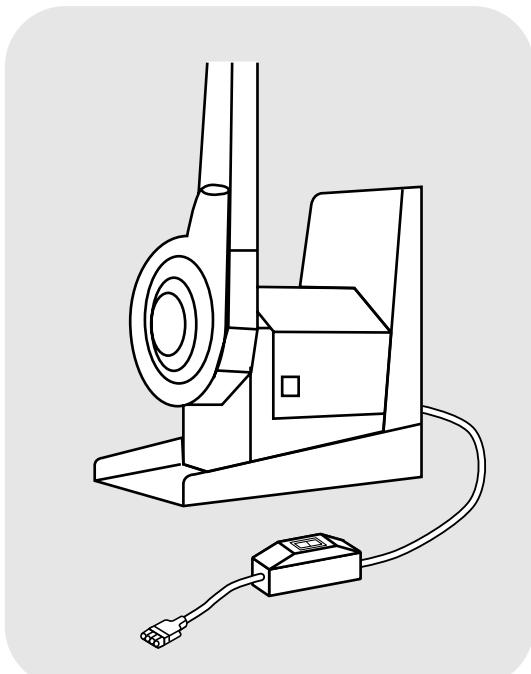
注　意

コネクタのツメが掛かるまでしっかり差込んでください。

10.3.張込みすぎたときの処置

●張込みすぎて昇降機が詰まった場合は購入先に依頼してください。

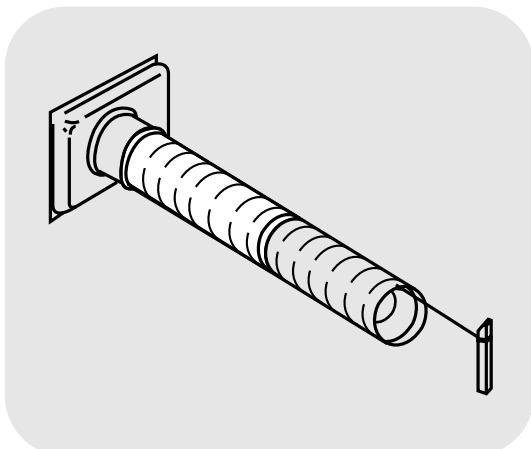
①昇降機掃除口をはずして詰まりを取り除いてください。
②屋根（小）をはずして、昇降機出口付近の籾を奥の方へ押し込みます。
③コンバイン袋で2袋位排出して乾燥運転を行ない様子を見てください。
また詰まる様ならもう1袋排出します。

11 オプション部品

この章では、機械のオプション部品について説明しています。

11.オプション部品

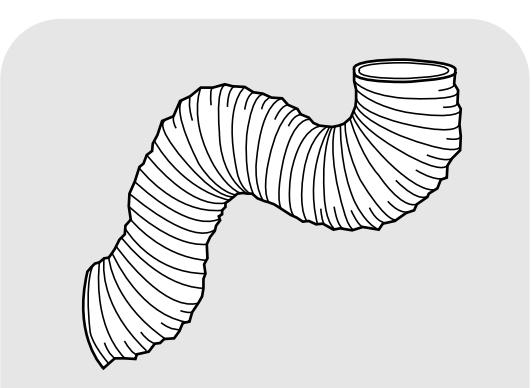
注　意

●取付方法、注意事項、使用方法については、オプション部品梱包に入っている組立・取扱説明書をお読みください。
●その組立・取扱説明書はこの取扱説明書と一緒に保管してください。

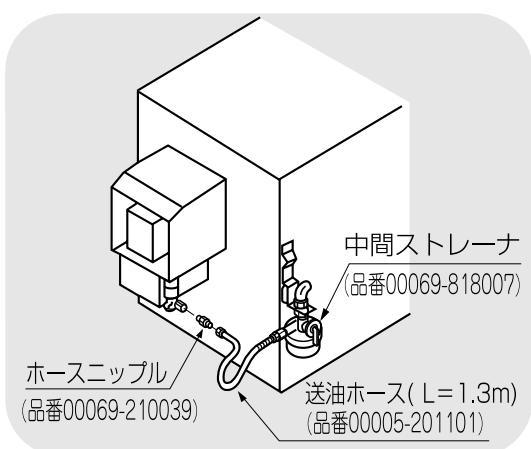
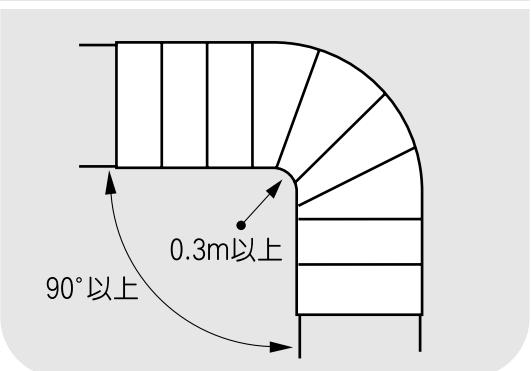
① 逆ホッパ（YY-06L）

乾燥機の反対側から張込みたい時に利用してください。
反対側の排出口も別途用意してあります。

② 排出スロワ（HH-14B1）
スロワ床置台（UU-14B）
電源コード（単相）（SW-14B1）

乾燥の終了した籾を遠方の貯蔵庫や2階の貯蔵庫に排出する場合にお使いください。

- ●揚穀高さ:4.5m（垂直の場合）
- ●揚穀能力:4.5トン/時間
- ●電　　源:単相200V

スロワ床置台と電源コード（単相）とセットでお使いください。

③ 延長用排風ダクト（Φ440）

排風ダクトの延長にお使いください。
曲げて使用すると乾燥性能が悪くなります。

●長さ:3m

④ スパイラルダクト（Φ410）

排風方向を自由自在に変更可能です。

●長さ:4m
●曲げ半径は0.3m以上、曲げ角度は90°以上でご使用ください。

⑤ 中間ストレーナ

ホームタンクから直接配管する場合には、必ず取付けてください。

●別にホースニップルと送油ホースが必要です。
●ホームタンク使用にあたっては地元消防署の指導に従ってください。

12 保守部品表

この章では、主な保守部品について説明しています。

12.保守部品表

注　意

●収穫期が始まる前に各部を点検し、摩耗したり損傷してる部品は、早めに購入先に注文し、交換してください。
●部品供給年限は、原則としてこの機械の製造終了後12年間です。

品　　名	品　　番	仕　　様	備　　考
排風ダクト	01046-108100	長さ:3m、径:41cm	
バケットベルト＊	01079-110006		バケット、ベルト一式
バケット＊	00038-202028	29個	
オイルフィルタ	10604-204008		
取扱説明書	01079-212101		
警告表示ラベル	2.5.1.警告表示ラベルの貼付位置参照		

＊印の部品交換は購入先にご依頼ください。

●その他、モータ、バーナ、ヒューズを参考に示します。

品　　名	品　　番	仕　　様	備　　考
搬送モータ	01079-205017	200V　0.09kW	
循環モータ	01079-205013	200V　0.025kW	
バーナ	60Hz：01079-106005 50Hz：01079-106004		ダンパ開度が異なる
電源ヒューズ		125V 2A φ6.3×30	市販品管ヒューズ
送風機モータ	01079-207004	200V　0.15kW	
昇降機モータ	60Hz：01079-210039 50Hz：01079-210020	200V　0.2kW	

13 用語説明

この章では、この機械の取扱上の
専門的な用語について説明してい
ます。

13.用語説明

各運転ボタンや設定ツマミなどの機能については、4.操作部の説明と安全装置のはたらきを参照してください。

No.	用　　語	用 語 の 意 味
1	**●張込**	刈取った籾を機械に入れること。
2	**●乾燥**	機械に入れた籾を乾かすこと。 通常は熱風で乾かすことをいいます。
3	**●通風乾燥**	常温で乾かすこと。
4	**●二段乾燥**	乾燥の途中で一旦休止し、再度乾燥を行う乾燥方法のこと。
5	**●排出**	機械に入っている籾を機械の外に出すこと。
6	**●循環**	機械に入った籾が、乾燥部と貯留部を繰返し交互に通過すること。
7	**●自動停止**	乾燥運転において、籾の水分を自動水分計で測定し、目標水分で停止すること。
8	**●休止（放置）**	乾燥運転の途中で、機械の運転を停止し、数時間以上その状態にしておくこと。
9	**●警告表示ラベル**	人身事故や火災、機械の故障を防ぐため、特に注意が必要な箇所に貼られたラベルのこと。

No.	用　　語	用 語 の 意 味
10	●高所作業	地上から1m以上の高い所でする作業のこと。
11	●ボタン	押して操作するスイッチのこと。 運転ボタン、停止ボタン、手動測定ボタン、復帰ボタン（サーマルリレー）など。
12	●サーマルリレー （サーマル）	モータに定格を超えて流れる電流を検出して、モータの焼損を防ぐ安全装置のこと。
13	●炎センサ	バーナの炎の有無を検知する光センサ（フレームアイ）のこと。
14	●オイルフィルタ	白灯油に混入したほこりやごみを取除くためのフィルタのこと。
15	●水分値	籾に含まれる水分を、各種の水分測定器で測定した値のこと。単に水分という場合もあります。
16	●水分のバラツキ（水分差）	測定した水分値が同じでないこと。 その差が大きいことを、バラツキが大きいといいます。
17	●乾燥ムラ	機械の中で籾の流れが悪くなり、乾燥が進まず部分的に大きな水分差が生じること。
18	●水分移行	籾の粒と粒の間または、玄米と籾ガラの間で水分の受渡しが行われること。
19	●水分の戻り	乾燥が終わった籾の水分値が、その後の保管中に乾燥終了時の水分値より高くなること。

No.	用　　　語	用　語　の　意　味
20	●整粒（精玄米）	登熟がすすんだ、大きな粒の玄米のこと。この説明書における意味です。
21	●未熟米	登熟が不十分の、粒の小さな玄米のこと。この説明書における意味です。
22	●胴割れ	玄米の内部に亀裂がはいること。
23	●発芽率	所定の条件で、籾が1週間後に芽が出た割合のこと。種籾では、この割合が高いことが要求されます。

14 連絡先

機械に異常が発生し、原因が不明で適切な処置ができない場合は、購入先または下記のところへ連絡してください。

静岡製機株式会社

本社	〒437-8601	静岡県袋井市山名町４-１	☎袋井(0538) 42-3116	FAX.(0538) 45-0316
札幌営業所	〒007-0804	札幌市東区東苗穂4条3丁目4番12号	☎札幌(011) 781-2234	FAX.(011) 780-2273
仙台営業所	〒989-6135	宮城県大崎市古川稲葉字亀ノ子50-1	☎古川(0229) 23-7210	FAX.(0229) 21-1330
新潟営業所	〒950-0923	新潟県新潟市姥ケ山1丁目5番30号	☎新潟(025) 287-1110	FAX.(025) 257-1197
関東営業所	〒302-0017	茨城県取手市桑原字桑原１４２４-１	☎取手(0297) 73-3530	FAX.(0297) 70-1137
中部営業所	〒437-8601	静岡県袋井市山名町４-１	☎袋井(0538) 43-2251	FAX.(0538) 45-0310
北陸営業所	〒920-0365	石川県金沢市神野町東５２	☎金沢(076) 249-6177	FAX.(076) 240-9333
大阪営業所	〒661-0032	兵庫県尼崎市武庫之荘東2丁目10-8	☎大阪(06) 6432-7890	FAX.(06) 6434-2184
岡山営業所	〒700-0975	岡山県岡山市今２丁目８-１２	☎岡山(086) 244-4123	FAX.(086) 244-9300
九州営業所	〒839-0862	福岡県久留米市野中町１４３８-１	☎久留米(0942) 32-4495	FAX.(0942) 31-7373

静岡製機株式会社

本　　社	〒437-8601	静岡県袋井市山名町４－１	☎袋　　井 (0538) 42-3116	FAX.(0538) 45-0316
札幌営業所	〒007-0804	札幌市東区東苗穂4条3丁目4番12号	☎札　　幌 (011) 781-2234	FAX.(011) 780-2273
仙台営業所	〒989-6135	宮城県大崎市古川稲葉字亀ノ子50-1	☎古　　川 (0229) 23-7210	FAX.(0229) 21-1330
新潟営業所	〒950-0923	新潟県新潟市姥ケ山1丁目5番30号	☎新　　潟 (025) 287-1110	FAX.(025) 257-1197
関東営業所	〒302-0017	茨城県取手市桑原字桑原1424-1	☎取　　手 (0297) 73-3530	FAX.(0297) 70-1137
中部営業所	〒437-8601	静岡県袋井市山名町４－１	☎袋　　井 (0538) 43-2251	FAX.(0538) 45-0310
北陸営業所	〒920-0365	石川県金沢市神野町東５２	☎金　　沢 (076) 249-6177	FAX.(076) 240-9333
大阪営業所	〒661-0032	兵庫県尼崎市武庫之荘東2丁目10-8	☎大　　阪 (06) 6432-7890	FAX.(06) 6434-2184
岡山営業所	〒700-0975	岡山県岡山市今２丁目８－１２	☎岡　　山 (086) 244-4123	FAX.(086) 244-9300
九州営業所	〒839-0862	福岡県久留米市野中町１４３８－１	☎久留米 (0942) 32-4495	FAX.(0942) 31-7373

01079－212101B
N0607